ANALES DE LA SOCIEDAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA

REVISTA TRIMESTRAL

REGISTRADA COMO CORRESPONDENCIA DE SEGUNDA CLASE, EN LA ADMINISTRACION DE CORREOS DE GUATEMALA, EL 16 DE ENERO DE 1930, BAJO EL NUMERO 8

AÑO XVI | GUATEMALA, C. A., JUNIO DE 1940 | TOMO XVI

OFICINAS:
3A. AVENIDA SUR, NUMERO 1
SUBSCRIPCION:
2 QUETZALES POR AÑO

NUMERO 4

DIRECTOR DEL PRESENTE NUMERO:
LICENCIADO
J. ANTONIO VILLACORTA C.

SUMARIO

SOCIEDAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA DE GUATEMALA

FUNDADA EL 15 DE MAYO DE 1923

Y RECONOCIDA COMO ENTIDAD JURIDICA, POR ACUERDO GUBERNATIVO DE 20 DE AGOSTO DEL MISMO AÑO

G3526-1M2C-7 40

NUMERO 262

IMPRESO EN LA TIPOGRAFIA NACIONAL. — GUATEMALA, CENTRO - AMERICA

¿Maya o Quiché?

Por el socio Profesor Carmelo SAENZ DE SANTA MARIA, del Seminario de Santiago.

Los estudios lingüísticos se desarrollaron con pujanza extraordinaria en los territorios del antiguo Reino de Guatemala. Quizás en ningún otro punto de la América Española, se dió una abundancia tal de misioneros, que empleasen sus talentos en estudiar, reducir a reglas y divulgar los secretos de las lenguas indígenas.

El P. Fr. Antonio de Remesal nos describe a los primeros dominicos "haciéndose niños, siendo hombres perfectos y, los más, entrados en años, revolviendo los principios de la gramática, y las cosas tan olvidadas como nominativos, declinaciones, verbos, conjugaciones y tiempos, para reducir a doctrina y enseñanza, y modo de ciencia, las lenguas bárbaras de que usaban los naturales de estas tierras". (1)

Al censurar Fray Joseph Antonio de Coutiño, la obra del franciscano guatemalteco Ildephonso Joseph de Flores, enumera, en largas series, los franciscanos "que en este apostólico trabajo dexaron más nombre", fueron, entre otros, dice, "en el primer siglo, nuestros Venerables Padres fundadores de Provincia: los Ordoñes, los Betanzos, los Zalcedos, los Porras, los Alvarez de Paz, los Juanes Lázaros, los Avilas, y el Illmo. y Rmo. Sñor. Obispo, que fué de Chile, Don Fray Juan de Espinosa. En el segundo siglo, los Anleos, los Mendozas, los Zassez, los Cárdenas, los Valeras, los Cotos, los Dávalos, y, sobre todos, el R. P. Fr. Francisco de Maldonado. Y en este nuestro último siglo que corre de setecientos, los Rodríguez, los Córdovas, los Castros, Pantaleón de Guzmán, los Quiñones, y últimamente los Iriondos y los Utrillas". (2) Enumeración ciertamente incompleta, aun en nombres de franciscanos, y que habría que completar con religiosos dominicos de la talla de un Fr. Domingo de Vico, de un P. Francisco de la Parra, inventor de los signos fonéticos que tan fielmente expresan las particularidades de estos idiomas; y, por fin, de un P. Fr. Francisco Ximénez, que por sí solo bastaría para llenar de gloria al pueblo de Santo Tomás Chichicastenango, que tanto tiempo le albergó.

Finalmente, y encabezando esta gloriosa legión de investigadores y apóstoles, aparece la venerable figura del primer Obispo de Guatemala, don Francisco Marroquín "tomando el trabajo de enseñar a los Religiosos lo que sabía, intruyéndoles y enseñándoles, para que con más facilidad y brevedad se tratase de la reducción de aquestas gentes" (3) y estampando después sus conocimientos en su "Doctrina christiana en lengua Guatemalteca", magnífica portada de nuestra Bibliografía Nacional. Sólo los manuscritos de auto-

(1) Remesal, Fr. Antonio de: "Historia general de las Indias occidentales y particular de la gobernación de Chiapa y Guatemala", I, p. VI, c. 6, p. 427—Guatemala, 1932.

(2) Flores, Fr. Ildephonso J. de: "Arte de la Lengua Metropolitana del Reino Cakchiquel"... Censuras, p. 15.—Guatemala. 1753.

(3) Ximénez, Fr. Francisco: "Historia de la provincia de San Vicente de Chiapa y Guatemala", p. 182, t. I, l. II, c. II.—Guatemala, 1929.

res guatemaltecos que llenan actualmente los anaqueles de la "Maya Society", de Baltimore, son más de 200, o sea, casi la mitad de todos los reunidos o localizados por el infatigable William Gates. [4]

De las lenguas guatemaltecas, las más estudiadas fueron las que podemos llamar del grupo de Atitlán, o sea: quiché, cakchiquel y tzutujil; estas tres, fundamentalmente una sola, eran consideradas como las raíces lingüísticas de todas las demás, sin excluir de la cuenta la lengua maya, punto de vista extraño en la actualidad, que será el objeto del presente estudio.

"Asimismo, se ve —nos dice Ximénez—, en este Reino de Guatemala, la lengua quiché, que sea como madre y origen de las de aqueste Reino, conviniendo todas en la simplicidad de los términos, diversificando en el modo de conjugar los verbos y declinar los nombres, pues de aquesta se reconocen las lenguas siguientes: la cakchiquel, la zutuhil, la pocomán, la poconchí, la chol, la musbé huixil (ixil), la de Chanoval (chañabal o jacalteca), la zozil, la zendal, la lacandón, la mopán, la del Itzá (Petén), la de Campeche (maya) y otras de menores partidos y pueblos, abrazando todas estas lenguas, que son hijas de la quiché, mucha parte y la más poblada de aqueste Reino." [5]

Y continúa: un estudio profundo del quiché, "pues ha más de veinte años que practico esta lengua me hizo contemplar, con admiración tan grande armonía, en lo que antes oía decir que era bárbaro, tan grande propiedad en el decir, tan llegado a lo natural y propiedades de las cosas, que yo me he llegado a persuadir que esta lengua es la principal que hubo en el mundo". [6] Y pocas líneas más abajo describe sumariamente el esquema de esta curiosa lengua: "todas las cinco vocales, cada una de por sí, es vocablo que significa; antepón ahora todas las consonantes a las vocales: *ba, be, bi, bo, bu; ca, que...; cha, che...*, todos son términos significativos; ahora a todas aquestas consonantes con las cinco vocales, añádele todas las consonantes y dí: *bab, beb, bib...; cac, quec, quic...*, ordénalo todo por el alfabeto y hallarás que no defectúa en el orden; trueca otra vez las consonantes que estaban al fin, al principio y las del principio al fin y hallarás tal orden que no se puede excogitar otro, ni lo puede haber en toda la naturaleza, según las letras que conocemos". [7]

La colección de raíces, formadas de esta manera, aparecieron en uno de los volúmenes del monumental "Tesoro de las tres lenguas quiché, cakchiquel y tzutuhil" [8] y han servido, andando los años, tanto para el vocabulario comparado de Brasseur de Bourbourg, [9] como para el trabajo de análisis morfológico del investigador costarricense Juan F. Ferraz. [10]

---

(4) The Maya Society and its Work, pp. 22-27; nn. 219, 426.—Baltimore, 1937. Véase bibliografía completa en el capítulo IV del "Memorial de Tecpán Atitlán", por J. Antonio Villacorta C.—Guatemala, 1936.

(5) Ximénez, l. c., p. 65.

(6) Ximénez, l. c., p. 66.

(7) Ximénez, l. c., p. 67.

(8) Partes de esta obra se encuentran en el Catálogo de la Maya Society (l. c.), Baltimore, 1937, en los nn. 303 y 304.

(9) Brasseur de Bourbourg: "Gramática de la lengua quiché", pp. 167-246.—París, 1862.

(10) Ferráz, Juan F.: "Síntesis trilingüe—Lengua quiché".—San José, 1902.

Esta supremacía del quiché sobre todas las lenguas indígenas, quedaba establecida, a manera de dogma, en todos los escritos de la época; pero, a mediados del siglo pasado se verificó un cambio de opinión, cuyas causas no están bien determinadas. Desde entonces la lengua madre fué el maya y mayances fueron las restantes, como queriendo indicar una verdadera derivación y procedencia. Esta teoría, aunque suavizada en la actualidad por la afirmación de un tronco común distinto de todas las lenguas actuales y anterior a ellas, sigue dando al maya la corona entre todas las lenguas de Guatemala y Yucatán.

Muchas cuestiones suscita este cambio de perspectiva. Y en primer lugar, ¿es aceptable sin reservas? Creo que no. Tomados el maya y el quiché en el terreno morfológico debemos convenir en que el segundo supera al primero en muchos e interesantes aspectos.

La clave de bóveda de las dos lenguas es claramente igual; ya se lo hemos oído a Ximénez: "todas convienen en la simplicidad de los términos" y, a continuación: "todas las cinco vocales, cada una de por sí, es vocablo que significa" (l. c.). Aunque sería aventurado afirmar, siguiendo a Ferraz, que las cinco vocales corresponden a los pronombres personales y posesivos (11) que, como se sabe, constituyen el eje y la base de la morfología atitleca; con todo, un examen de estos pronombres no muestra que, en los pares de letras que los forman, están incluídas todas las vocales:

Pron. Pers.	Pos.
in	*nu*
at	*a*
ri	*ru*
oj	*ka*
ix	*i*
je	*qi*

y precisamente, estos pronombres se encuentran casi repetidos en los pronombres mixtos, característicos del maya:

in	yo, mi
a	tú, tu
u	él, su
k	nosotros, nuestro
a -ex	vosotros, vuestro
u -ob	ellos, su;

también aquí se hallan todas las vocales, y su semejanza con los pronombres atitlecos, nos hace admirar la penetración lingüística de nuestro estudioso Ximénez: "todas convienen en la simplicidad de los términos". (l. c.).

Sobre estos fundamentos construye el grupo atitleco sus edificios pronominales y verbales, y la riqueza y simetría que ostentan hacen conjeturar a Ximénez y después de él a Brasseur, "que esta lengua es la principal

(11) Ferráz, p. 3. "Razón de esta sinopsis".

que hubo en el mundo" (l. c.) y a Ferraz llega a sugerir la peregrina idea de asimilar el quiché a una especie de esperanto o de una lengua artificial de carácter sagrado. (12)

Es conocida la inmensa variedad de formas pronominales que, con arreglo a leyes perfectamente regulares, nacen en el grupo atitleco, de la aglutinación de pronombres personales y posesivos a diversas raíces significativas. Tales son las combinaciones de *bil* entre; *chi* boca; *e* favor, ventaja; *ichin* propiedad; *ii* identidad; *ij* espalda, protección; **iqin** compañía; *nakaj* cercanía; *onojel* totalidad; *umal* causa, motivo; *xe* inferioridad; *wach* cara, rostro, delante de... ; *wi* cabeza, superioridad, anterioridad... ; que pueden verse completamente desarrolladas en las gramáticas quichés y cakchiqueles. (13)

Junto a esta magnífica floración, aparecen raquíticos y desmedrados los tres pares de combinaciones pronominales yucatecas:

in-tial mío, mi; *in-ba* a mí, me; *tin-me* por mí; *tin uicnal* conmigo; *a tial* tuyo, tu; *a-ba* a tí, te; *ta-men* por tí; *ta-uicnal* contigo...

Se podría objetar que el maya ha corrido más en su desarrollo, llegando a establecer una sintaxis semejante a los idiomas modernos, en los que el uso de las preposiciones suple por los diversos casos declinables; pero tengamos en cuenta que el uso de las preposiciones no es extraño a los idiomas atitlecos, pudiendo éstos gloriarse, además, de formar sus preposiciones como un caso particular de las formas pronominales ya expuestas. Así *chi-nu-wach* significa *delante de mi* y *ch'-a-wach* significa *delante de ti;* pero *ch-u-wach* no sólo equivale a *delante de él,* sino también a la preposición *delante* y al adverbio *antes,* en toda su amplitud; del mismo modo, *ch-u-e,* es *en favor mio;* pero *chi-r-e* no es sólo, *en favor de él,* sino también *en favor de, para, en beneficio...* Es curioso anotar que en las lenguas indogermánicas se ha atribuído un origen semejante a los demostrativos y preposiciones. (14)

Si prosiguiendo nuestro examen, llegamos a la conjugación atitleca, vuelven a salirnos al paso las dos características ya apuntadas; la complicación y exuberancia dentro de la admirable y sencilla unidad.

Con un método claro y exacto desenvuelve sus formas fundamentales: *una letra inicial,* que puede significar en el presente, característica temporal, o puede ser mero comienzo eufónico, al modo del espíritu suave de los griegos; *dos infijos pronominales* (término directo y sujeto) en los verbos activos y *uno sólo* (sujeto) en los no activos; y señalemos de paso que en este infijo pronominal de término directo se encuentra la única diferencia que separa al quiché de su hermano el cakchiquel; pues lo que en aquél se representa por la sílaba *qa,* lo debe ser en cakchiquel por la sílaba *ti,* de donde salen las formas diversas para el verbo activo con complemento de tercera persona: *ti-nu; t-a; t-u; ti-ka; t-i; ti-qi* (cakchiquel); *qa-nu; q-a*

(12) Ferraz, p. VII.

(13) Veáse por ejemplo, el "Arte" de Flores o la "Gramática" del P. Fr. Carlos J. Rosales, Guatemala, 1913; véase también "Revista Eclesiástica", de Guatemala, año X, n. 3, pp. 55-6, en donde desarrollo bastante estas raíces.

(14) Bopp, Francisco: "Grammaire comparée"..., trad. Breal, Michel, París, 1872. t. IV, p. 387, n. 995; Burgmann, Karl: "Kurze vergleichende Grammatik der indogermanischen Sprachen", p 399, n. 494; Berlín, 1922.

q-u; qa-ka; q-i; qa-qi (quiché). A continuación de estos infijos viene la *raíz verbal* y, por último, los *varios sufijos* que matizan la acción o pasión verbal. En el pretérito, las formas se desarrollan en perfecto paralelismo con el presente, sólo se diferencian en el infijo inicial *x,* que aquí es de sentido claramente temporal. Estos dos tiempos: presente y pasado, o más exactamente acción o suceso continuado, acción o suceso concluído, constituyen los dos tiempos simples de la conjugación atitleca, como de gran parte de los idiomas conocidos, otras modalidades: *optación, potencialidad, condición, mandato, irrealidad. . .,* se expresan por partículas aglutinadas, como siempre, a la raíz verbal.

La conjugación maya sigue normas muy diferentes y de ninguna manera tan regulares como las expuestas: el presente y el futuro y los diversos pretéritos se han de expresar por medio de verbos auxiliares: *qaj* (acción presente); *qaj qachi* (acción que acaba de pasar), *bin* (acción futura), **tśoc** (acción que había pasado ya); estos verbos auxiliares se combinan con los pronombres mixtos, en tanto que la mayor parte de las veces el verbo principal queda intacto. Sólo el perfecto y el presente de infinitivo gozan de una forma simple e independiente de auxiliares. (15)

No podemos pasar en silencio un fenómeno que, según el Pbro. don Daniel López Otero, se está verificando en el maya actual; los auxiliares antedichos han ido contrayéndose con los pronombres mixtos, que les determinaban, resultando formas verbales de sabor quiché muy acusado; así *in-qaj, a-qaj, u-qaj. . .* (presente); *tsoc-in, tsoc-a, tsoc-u. . .* (pluscuamperfecto, acción acabada ya hace tiempo), se ven substituídas frecuentemente en la actualidad por: *q-in, q-a, q-u. . .; ts-in, ťs-a, ts-u. . .,* (16) que presentan fuertes analogías con las partículas verbales atitlecas: *q-in, q-at, ti. . .* Esta transformación y asimilación, que al parecer no había comenzado aún en tiempo de los religiosos doctrineros, nos ofrece un caso curioso de gramática comparada, en el que, sin influencia mutua de ninguna especie, han ido acercándose verbos, por otra parte, muy dispares. Habría que atribuirlo, o a una coincidencia casual, o al natural desarrollo de dos lenguas fundamentalmente iguales.

En el mismo campo de la conjugación, el quiché forma sus modalidades: neutra, absoluta y pasiva, por un simple cambio de letras finales, método de tal simplicidad y exactitud que se verá superado solamente por contadas lenguas; no le llega a igualar el maya, que no tiene terminación especial para el verbo absoluto y que forma sus activos y pasivos como derivados de los neutros. Tampoco indica el maya, en el mismo cuerpo del verbo, las relaciones de sujeto y complemento directo, como el quiché y el azteca, ni, por supuesto, llega a la perfección del segundo, al indicar en la misma forma verbal, el término indirecto de la acción; particularidad que, como decíamos en un trabajo anterior, (17) le aproxima al sistema verbal vasco.

---

(15) Véase "Arte de la lengua maya", Coronel, Fr. Juan (prólogo del "Diccionario de Motul", Mérida, 1930; "Gramática Maya", del Pbro. Daniel López Otero; Mérida, 1914.

(16) López Otero, l. c., "Paradigmas verbales".

(17) "Anales", t. XV, n. 4, p. 421. "Las semejanzas de dos verbos milenarios".

Pero donde el verbo atitleco triunfa en toda la línea, es en la maravillosa fecundidad de sus derivados verbales. De la raíz *bak* (hueso, barreno), deduce el padre Ximénez casi 350 formas derivadas, entre verbos, adjetivos y sustantivos verbales y aunque podemos creer que no todas las raíces quichés podían gloriarse de tan exuberante ramaje, es cierto que ello no constituía una excepción. Estudiaremos este aspecto del verbo quiché en el "Tesoro de las tres lenguas quiché, cakchiquel y zutuhil", tal como nos los transmite el abate Brasseur de Bourbourg en su "Gramática de la lengua quiché". [18]

Por la simple añadidura de una sílaba, nacen de la raíz *bak* dos verbos absolutos: *bakou, bakon,* en los que la acción de barrenar o perforar, se expresa sin mención del término directo de ella; dos verbos neutros, en los que el verbo al perder el carácter de transitivo vuelve a su significado primitivo de hueso y los tales verbos equivalen a *quedarse en los huesos, enflaquecer;* cuatro adjetivos verbales de tiempo presente: *bakol, bakal, bakel, bakan,* de los que el primero, tercero y cuarto son participios de presente; en tanto que el segundo tiene el valor del participio de obligación en *dus* latino; es decir, equivale a *lo que ha de ser perforado.* Dos sustantivos verbales, de los que el primero *bakiq,* corresponde simplemente a nuestro infinitivo, y el segundo bakoj es el mismo infinitivo pero envolviendo idea plural. Un tercer sustantivo verbal que significa lugar o instrumento de la acción de perforar *bakbal* y un verbo activo, también derivado, *bakuj* dan origen a ocho verbales: *bakbej, bakbex, bakben; bakun, bakux, bakui, bakum, bakbei;* los cinco primeros, verbos; los tres restantes, adjetivos verbales. Por último, y mediante diversas repeticiones de las letras radicales, se constituyen los verbos frecuentativos e intensivos: *bakbob, bakbot, bakaq,* que expresan la acción o la pasión matizadas con la repetición de actos o con la fuerza o especial intensidad con que se llevan a cabo. Y tengamos en cuenta que aún no hemos salido de la primera sílaba añadida al cuerpo radical *bak.*

En el orden de tres y más sílabas agregadas, se van combinando los verbos y verbales anteriores; de cada uno de ellos brotan nuevos verbos, de sentido cada vez más complicado. Entre los sufijos que entran en juego, tres son los más repetidos: *inak* sufijo de participio pasado; *isan,* con sus paralelos *isaj, isax,* que forman los verbos llamados *"compulsivos",* correspondientes a los causativos *hif'il y hof'al* hebreos, o a los coactivos de otras lenguas, en los que la idea de acción o suceso queda reforzada por la coacción u obligatoriedad; y el sufijo *bal* con sus derivados *bej, ben, bex,* que indican que la acción o la pasión se expresan juntamente con el instrumento con que se llevan a cabo...

En resumen, que, para usar palabras de Ximénez: "cada tronco de éstos, es como un árbol, que del tronco principal salen cuatro o más ramas, y luego éstas echan otras más pequeñas y éstas, otras; hasta fenecer en puntas muy menudas, con advertencia, concluye, que lo que se dice de este verbo, que se pone por exemplar, se dice de todos los demás de su clase" [19] Aunque no nos sintamos obligados a aceptar en todo su rigor tal

(18) Bourbourg, l. c., pp. 78-115.
(19) Ximénez, en Brasseur: "Gramática...", p. 79.

expresión, hay que reconocer que casi todos los escritores hispano-guatemaltecos de aquellos tiempos de estudio cuidadoso y afectuoso de las lenguas indígenas, emplean expresiones semejantes; basta hojear las páginas de las gramáticas cakchiqueles de Rosales o de Flores, en el apartado correspondiente a los derivados verbales, [20] para comprender que a través de todo el grupo atitleco era una realidad palpable esta fecundidad. En el prólogo de nuestro "Diccionario Cakchiquel", actualmente en prensa, hemos expuesto en cuadro sinóptico las principales de estas derivaciones y combinaciones, y a él remitimos a nuestros lectores.

Ante tanta magnificencia morfológica no podemos menos de confesar, que no sólo el maya, pero ni el latín, ni el hebreo, ni el griego pueden presentarnos algo que le supere. Los sufijos griegos son variadísimos y tal vez más matizados y pintorescos; a cada uno de los verbos corresponden además las tres voces: activa, media y pasiva; pero el verbo atitleco vence al griego en la multitud y perfecta regularidad con que se van superponiendo los sufijos hasta formar derivados de muchas sílabas, en los que el sentido equivale a la suma de los sentidos de los infijos aglutinados. Veamos, por ejemplo, algunas de las formas verbales que corresponden a las últimas ramificaciones: *bakatajisaninak; bakaboxinibal; bakaloxel...*; estas formas se descomponen en sus elementos: *bak-ataj-isa-n-inak* cuyo significado parcial es: *bak,* perforar; *ataj,* infijo de pasiva, ser perforado; *isa* infijo de verbo compulsivo, hacer que sea perforado; *n,* indicador de verbo absoluto (no está expreso el término directo de la acción); *inak,* sufijo de participio pasado; que da un significado total de: *lo que ha sido hecho perforar. Bak-ab-oxin-ibal; bak,* perforar; *ab,* repetición de la raíz indicando idea de verbo frecuentativo; *oxin,* terminación del verbo absoluto; *ibal,* sufijo instrumental, o sea: *lugar o instrumento con que se han perforado muchos objetos. Bak-al-ox-el; bak,* perforar; *al,* infijo de verbo frecuentativo; *ox,* infijo de verbo pasivo; *el,* sufijo de participio de obligación, por lo tanto: *las cosas que han de ser perforadas.* Es decir, un sentido total perfecta y exactamente equivalente a la suma de los significados parciales.

Tampoco pueden parangonarse con el verbo atitleco las siete formas del verbo hebreo, pues sobre no ser más que siete, llevan consigo una multitud de irregularidades y no se las encuentran generalmente aplicadas a la misma raíz. Algo semejante puede decirse del latín y de otras lenguas antiguas.

El maya queda en este respecto cortísimo; puede, es verdad, verbalizar sus nombres y adjetivos por la adición de las sílabas *jal* o *tal;* también puede hacerlos frecuentativos o intensivos por las reduplicaciones o repeticiones del núcleo radical; pero allí queda su fecundidad morfológica.

Ante estos datos, que abarcan la casi totalidad del edificio morfológico de ambas lenguas, no puede menos de admirarnos la excesiva facilidad con que se abandonaron las opiniones de nuestros primeros filólogos nacionales. Es verdad, que ellos no pudieron disponer de nuestros actuales conocimientos en cuestión de derivación y gramática comparada, que se puede decir adquisición del siglo XIX, pero tenían en su favor un no despre-

(20) Rosales, pp. 61-76; Flores, pp. 173-207.

ciable caudal de lenguas antiguas y sobre todo, una dedicación y un cariño para con las lenguas indígenas que ningún otro investigador ha podido igualar.

La ciencia moderna ha ido reivindicando en parte, las doctrinas tradicionales; pasado el primer entusiasmo producido por las semejanzas mutuas de las lenguas de Guatemala y Yucatán y por la supremacía extrínseca que daban a éstas los Códices y los monumentos del arte maya; la sentencia del maya, raíz y origen de todas las demás lenguas indígenas, fué cediendo terreno a la opinión más suavizada del origen común de todas las lenguas actuales de otra anterior, que también sería predecesora del maya y, por fin, a la sentencia actual sustentada, por uno de los más exactos investigadores de nuestras lenguas indígenas, de que cada una de ellas presenta cualidades en las que supera a las demás, y que por lo tanto no habría razón para imponer el nombre de maya a la lengua anterior, origen de todas las actuales. Es decir, un proceso muy semejante al que siguió en Europa la teoría del origen sánscrito de las lenguas indoeuropeas, a la que fué siguiendo una visión más clara de la realidad en la que, o se admite una lengua original actualmente perdida "Urindogermanische Sprache", o se admiten varias lenguas originales. de cuya fusión e interferencias hubieran surgido las lenguas consideradas actualmente como cabezas lingüísticas: ario, arménico, griego, etcétera. (21)

Siguiendo la directiva trazada por los estudios europeos, debemos recordar que siempre se ha considerado una mayor complicación morfológica en dos lenguas hermanas, como señal inequívoca de una mayor antigüedad. Ahora bien, todas las razas maya-quichés o quiché-mayas descienden de los admirables ejecutores de las obras maestras del llamado estilo maya y probablemente el Viejo Imperio se deshizo antes de que sobreviniera la división de lenguas, tan dramáticamente descrita en el Popol Buj; (22) ¿no sería, pues, razonable buscar en el quiché los restos de aquella lengua primitiva y tratar de reconstruir sobre su base actual la expresión de los silenciosos y herméticos jeroglíficos?

El quiché, acabamos de verlo, menos diferenciado y más rico morfológicamente que el maya, se nos presenta como mucho más afín al tronco inicial de las lenguas mayances, actualmente perdido. Por otra parte, su misma misteriosa estructura, sus juegos de derivación morfológica y su inmensa variedad encuadrada en su férrea unidad, parecen ofrecernos la lengua que inspiró y se ocultó en los glifos tan semejantes y tan varios, frecuentemente tan misteriosos y a veces tan triviales. No sería imposible que los artistas y sacerdotes que inspiraron la escritura glífica hubieran conservado para sus usos la lengua primitiva y ésta debió haber sido muy semejante al quiché.

Tal vez un estudio analítico de los rasgos glíficos en función de las leyes derivativas quichés, puedan señalarnos la pista tanto tiempo buscada para abrir lo que guardan tan celosamente esas historias en piedra de los artistas mayas.

---

(21) Burgmann, Karl: "Kurze vergleichende...", p. 4.

(22) Villacorta, J. Antonio: "Manuscrito de Chichicastenango", 7ª trad.; n. 71, p. 313.

Ensayo sobre temas indígenas

Las artes menores [1] Los petates y los canastos en Guatemala y El Salvador

Por doña Lilly de Jongh Osborne.

Para poder apreciar la civilización de los aborígenes que hoy día pueblan los países de América, es necesario conocer y estudiar sus artes manuales. Entre éstas ocupan lugar importante las artes menores, que son tan necesarias, pudiera decirse indispensables, para la vida cuotidiana de los indígenas y los ladinos.

La naturaleza, pródiga, ha puesto a la puerta de los pueblos las materias primas que necesitan para sus artefactos. La natural ingenuidad y arte de los indígenas, les ha enseñado cómo valerse de esta naturaleza, para hacer los instrumentos necesarios para su trabajo, y les sirve, a la vez, como dechado de riquísima variedad.

La técnica que emplean para cualquiera que sea el objeto que hacen sus hábiles manos, es la mismísima que empleaban los antepasados hace siglos, práctica también copiada del mismo dechado de la naturaleza.

En esta costumbre más vale la ingenuidad, la paciencia y la inspiración artística de la persona que realiza el trabajo, que el tiempo que gasta en hacer tal o cual objeto. El tiempo, para el indígena, no tiene el mismo valor y significado que tiene para nosotros. Su vida se suma y expresa en estas palabras: nacer, trabajar y morir.

Paulatinamente, los objetos hechos en máquina van substituyendo de una manera alarmante a los hechos por las manos hábiles de los indígenas. Nunca pueden compararse estos productos de las máquinas con los otros, aunque sean fieles interpretaciones. Algo en la producción al mayor y la metodización del trabajo, hace perder el arte del objeto primitivo.

Debe hacerse hincapié en preservar las artes menores de los indígenas, tal cual existen hoy día, y no dejarlos deteriorarse en cuanto a forma y práctica, por la constante demanda y la competencia de los productos hechos en máquina. Mucho tienen estas artes menores indígenas para inspirar al artista moderno, y cada una de ellas encierra un estudio especial y ocupa un lugar especialísimo entre el conjunto del conglomerado indígena.

---

(1) I Ensayo: Indumentaria Indígena, Tomo VI, mayo de 1929.
II Ensayo: Costumbre Indígenas, Tomo VII, septiembre de 1931.
III Ensayo: Historia y Simbolismo en la Indumentaria Indígena, Tomo VIII, marzo de 1932.
IV Ensayo: Artes Menores, cerámica y los guacales, Tomo X, junio de 1934.

Los Petates

Por más que el petate nos parezca ser de poca monta entre las artes menores, no por eso deja de tener interés e historia. Su uso se remonta a tiempos precolombinos. Conocido con el nombre de *pop* (petate), éste era también el nombre del primer mes del año, mes que más o menos ocupaba una fecha en lo que ahora conocemos por el mes de julio de nuestro calendario.

No han llegado hasta nosotros petates precolombinos, porque, por la misma índole frágil y materiales perecederos de que están hechos, los petates han sido destruídos por la humedad y calor de nuestros climas. En cambio, más de un vestigio se ha encontrado de que los petates eran usados y apreciados en aquellos remotos tiempos. En las tumbas de las caciques y



Petates y cerámica guatemaltecos.—Guatemala.

grandes señores, que se han encontrado en las ciudades arruinadas de los mayas, se han descubierto impresiones en la tierra alrededor del esqueleto, vestigios claros que demuestran que éste había estado amortajado en petates.

Tamabién la cerámica maya y la llamada arcaica, tienen adornos para los cuales se han empleado el arte de los petates y canastos.

Mencionan las historias que los petates los usaban los indígenas para sentarse sobre ellos en los consejos, lo mismo que para cubrir la andas de los ídolos, de los grandes señores y las andas ceremoniales usadas en las grandes fiestas; al igual como lo hacen en más de un pueblo indígena de Guatemala en la época presente.

Varios pueblos se han especializado en trabajos de petates. Esta especialización se nota ahora en todas las artes menores, cada pueblo poco a poco ha ido adquiriendo fama por sus productos, los cuales son los que apetecen en todos los mercados del país, y no importa lo lejos que estén del pueblo productor, los artefactos famosos son los que se buscan y venden con rapidez.

Así el pueblo de Nahuizalco, del departamento de Sonsonate, de la República de El Salvador, tiene enorme fama por los petates que allí se fabrican, cuya fama ha traspasado las fronteras patrias.

Antes de que los terremotos destruyeran la ciudad de Guatemala en 1917-18, las casas tenían en su mayoría pisos de ladrillo y los petates llamados "de sala", eran los apetecidos en todas las casas aristocráticas de la capital. Estos petates enormes, que no tenían añadido y eran de una consistencia admirable, han desaparecido casi por completo, porque hoy día, después de la reconstrucción de la ciudad, las casas se hicieron con pisos de cemento y la demanda para petates "de sala" se acabó, y aun en el mismo Nahuizalco no se fabrican en tamaños grandes como solían hacerlo antes de esa fecha.

Aunque la técnica y los materiales que se emplean son parecidos en ambos países, hay algunas variaciones dignas de tomarse en cuenta, las cuales iré especializando conforme avanza este trabajo.

El pueblo de Nahuizalco está habitado por indígenas de descendencia nahuatl, hablan aún este dialecto entre ellos, y las mujeres afectan el refajo llamado envuelto. En este pueblo se puede estudiar muy bien cómo se hacen los petates indígenas, al igual de otros pueblos de El Salvador.

Son indígenas supersticiosos y poco afables. Según sus creencias, el *tule* que les sirve para la fabricación de los petates se debe sembrar cuando la luna esté creciente, y mejor si es en los días cuando está nueva. Cortándose el tule cuando la luna está llena y si se siembra en otra fase de la luna, no echarán raíces las plantas y lo mismo el tule, no da buen resultado y no durarán los petates si se corta en otro tiempo. Es trabajo de los hombres y niños la siembra, el corte del tule y la venta de los petates, mientras es "trabajo de mozas" el tejido de los petates.

Se siembra el tule en honduras, cerca del pueblo; estas 'tierras de joyas" permanecen húmedas y verdes durante el año, cosa de tomarse en consideración en esta región cálida.

Se distinguen aquí dos clases de tule, el ordinario que crece hasta una altura de 6 a 8 pies y se desarraiga cuando se va a emplear. La otra llamada "tule de culebra" crece nada más unos 4 pies de alto y se corta cuidadosamente con el "corvo" (cuchillo grande del labriego, llamado en Guatemala y otros países, machete).

El tallo de las dos clases es triangular, y para emplearlo se raja cuidadosamente en tres secciones. Una vez cortado el tule, se seca por espacio de cuatro días al sol y luego se deja varias noches al sereno para ablandarlo.

Para rajarlo, el hombre ase con la mano izquierda el tule y con el dedo grande del pie derecho lo sostiene firmemente, mientras con la mano derecha raja las tres secciones. Emplea el "rajador", hecho de madera de

huiscoyol *(Bactris subglobosa, Wendl).* Esta especie de cuchillo de madera, tiene en la parte media un pedazo de cuero para proteger al trabajador de los filosos filamentos. Una vez separados los tres filamentos o cáscara del tule, la parte interior o corazón se aparta para emplearlo en otras cosas.

En su estado natural el tule tiene un color amarillento verduzco, y la generalidad de los adornos en los petates son colores teñidos con anilinas extranjeras, con excepción hecha de un color amarillo rojizo, el cual se tiñe de la manera siguiente: se amarran, en forma de círculo, varios filamentos de tule; entre cada círculo se ponen gruesas capas de hojas secas de *mashaste* o *majaste (Arrabidæa chica, Bignoniaceæ),* bejuco que crece en abundancia en Guatemala y El Salvador. Una vez bien amarrados el requerido número de círculos de tule, se colocan en una gran olla de barro, en la cual hay agua limpia y más hojas de mashaste. Debajo de la olla se prende fuego y se hierve bien por largo rato el contenido, hasta que el tule obtenga el color deseado. Este procedimiento se llama "capear con mashaste". Para afirmar el color se emplea el líquido extraído de las hojas de la planta llamada *tempate (Jatropha curcas-L).*

Cuando se emplea para los adornos un color negruzco, se procede del mismo modo arriba mencionado, pero a las hojas de mashaste se les envuelve buena cantidad de *café,* bien tostado y molido muy fino. Para que los filamentos tomen bien este color, es preciso que hayan estado durante varias noches al sereno, para que vayan bien remojadas al baño de mashaste y café.

Ahora les toca el turno a las mujeres, las cuales extienden un petate nuevo en el suelo del rancho y empiezan a tejer el petate por una punta, tejiéndolo siempre en sentido diagonal, según la técnica sencilla que aquí emplean. Cuando la labor requiere más fibras de tule, se agujerea con aguja de huiscoyol, ensartando la aguja con la fibra entre el tejido, hasta que el filamento quede en el lugar deseado para seguir con el trabajo. La pequeña aguja de huiscoyol es muy apreciada y se puede ensartar en el petate sin mayores molestias.

Los "petates ordinarios" los fabrican sin diseños en colores. Los llamados *tashón* son conocidos por duraderos y son hechos de tule de culebra y tienen franja en colores al través del cuerpo del petate.

Los conocidos por petates *fondo* no tienen más que escasas líneas en colores en sentido diagonal, sobre el fondo verduzco amarillento. Los petates *labor* tienen diseños en formas geométricas en toda la superficie del petate.

El tule sobrante de los petates finos se emplea para los llamados "añadidos". Los cuatro lados de los petates se acaban con doblar nítidamente las puntas del tule y ensartarlo sobre sí mismo entre el tejido del cuerpo del petate, empleando la aguja de huiscoyol para esto.

Rivalizan en fama con los petates de Nahuizalco, los hechos en San Pedro Perulapán y los de Santa Catarina Mazahuat. Además hay otros pueblos de la República de El Salvador, donde el patrimonio de los indígenas es tejer petates. En esta república son también famosos los petates de la variedad conocida con el nombre de *acapetate.* Se fabrican de vara de carrizo o vara de cohete *(Arundo Donax-L, Poaceæ).*

Para cortar esta planta, se usa el corvo y para separar los filamentos se emplean cuchillos filosos corrientes. Una vez separados los filamentos, se secan al sol y se machucan bien con una piedra para ponerlos blandos. Se humedecen al sereno por varias noches y al trabajar los filamentos se menean de manera especial para que "truenen", según dice el trabajador del petate. Se tejen como los petates corrientes en el suelo y con la misma técnica sencilla. Las orillas no se doblan, sino que se cortan parejas. Los acapetates son de seis a ocho pies en cuadro y sirven para múltiples objetos; tal vez el principal es el de formar paredes para los ranchos en los climas cálidos. Eran conocidos por los frailes, los acapetates en tiempos coloniales, los cuales los empleaban para formar puertas y cubrir ventanas en sus primeros conventos que edificaron en estas tierras.

En Guatemala es grande la variedad de petates. El llamado Zapaluta, que procede del pueblo de Zapaluta, en el Estado de Chiapas, México, ha adquirido fama por sus cualidades de ser bien tejidos y tener un lustre especial. Se hacen de las hojas de palmeras, al igual que lo son los petates conocidos por "chiapanecos", no porque procedan de Chiapas, como el nombre parece indicar, sino porque para hacerlos se usan las hojas de una palmera llamada "palma chiapaneca" *(Calyptrogyne ghiesbrechttiana,* familia *Palmaceæ).*

Para esta clase de petates se emplea el cogollo tierno de las hojas, cortándolo con un cuchillo. Para separar los filamentos, que por lo general son de dos varas de largo por un cuarto de pulgada de ancho, se usa una aguja o un clavo filoso, rasgándolos fácilmente de manera pareja e igual.

Los filamentos se dejan al sereno para ablandarlos y se tejen lo mismo que los petates de otras materias ya mencionadas. Se distingue esta variedad de petates por su consistencia doble, el modo uniforme del tejido y porque las dos puntas están acabadas con fleco. Tienen, además, unos dibujos sencillos, hechos con filamentos teñidos en colores de anilina. Los petates zapaluta y los chiapanecos se venden doblados, mientras los de otras variedades se enrollan sobre sí mismos para llevarlos a la plaza. Rabinal, pueblo del departamento de Baja Verapaz, es el lugar por excelencia donde se distinguen en la manufactura de esta especie.

En Guatemala se distinguen los pueblos de San Pedro Yepocapa, San Andrés Semetabaj, San Raimundo, varios pueblos del departamento de Jalapa y algunos otros, por ser productores de petates ordinarios, pero de buena calidad.

Hay, además, otra variedad de petates conocida en Guatemala por el nombre de petate *tule.*[2] Para cortar esta planta alta, que crece en abundancia en las orillas de los lagos, especialmente en los de Amatitlán, Atitlán, se emplea el machete y con un mazo pesado de madera se ablandan los tallos, secándolos bien al sol, después.

---

(2) El corazón del *tule (cyperus canus)* llamado en Guatemala *Zibaque* o *cibaque* y en El Salvador: *Sontul* o *Tule*—se emplea para muchos objetos, el principal es el de hacer con estos filamentos porosos y flexibles las sudaderas para bestias de carga. Se fabrican también de este corazón del tule sopladores. No hay que confundir éstas con las fabricadas con Zoyate *(Corypha dulcis)*, una palmera empleada en la República de Honduras.

Se tejen con una práctica admirable de un filamento abajo y otro por encima, formando de esta manera los petates grandes, de dos varas en cuadro. Las orillas se acaban con darles los sectores del tule una vuelta y anudándolo, para darle firmeza a los cuatro lados. Son muy apetecidos los petates tules, para usarlos sobre las camas en lugar de colchones, para ponerlos en el suelo en lugar de cama, para poner debajo de las ventas en el suelo, en los mercados de los pueblos pequeños, en fin, son utilísimos y los tejen muy bien en San Pedro La Laguna, departamento de Sololá, a orillas del lago de Amatitlán y otros pueblecitos. Ningún petate tule tiene la fama y consistencia que el fabricado en el pueblo de San Antonio Aguas Calientes, del departamento de Sacatepéquez. Dicho sea de paso, en este pueblo también se distinguen los tejidos, por ser los más finos y artísticos de toda la República.

Hay que hacer una advertencia importante, para evitar confusiones al hablar de los materiales, de que se hacen los petates en las repúblicas de El Salvador y Guatemala. Veamos:

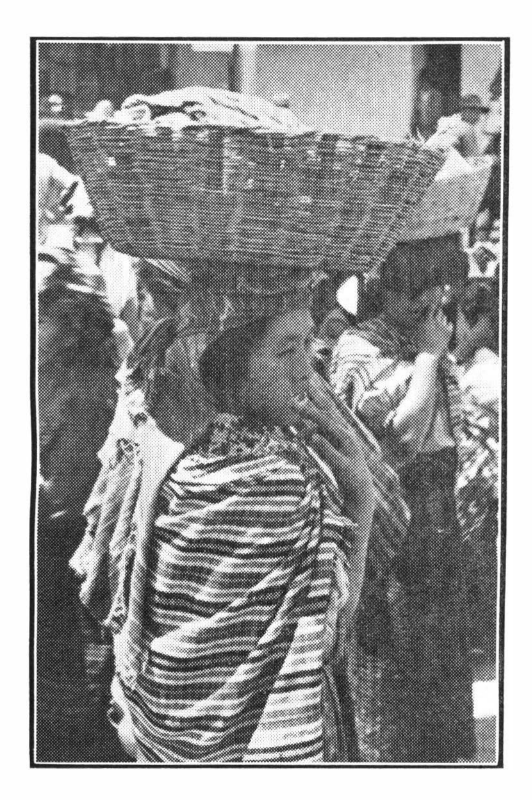
En El Salvador, al hablar de *petates tules,* o sean los hechos de la planta llamada tule, se quiere decir: hechos de la planta llamada *tule silvestre,* o sea *Cyperus canus-Presl. Ciperaceæ,* la cual se afirma ser originaria de México y Centroamérica. Conociéndose también por el nombre de *tule,* las variedades *Cyperus Alternifolius L.* El *Sontun* o Tule del Valle de Ixtepeque *(Cyperus Articulatus L.),* que en ese valle sirve a las gentes para curarse del dolor de muelas. El *Cyperus Meyenianus Meesl Kunth,* de los departamentos centrales y occidentales y varios otros. Se distingue con el nombre de *tule* la planta que crece en los pantanos de *ateos;* es grande y con gruesas espigas de pequeñas flores pardas, ésta no es *Cyperus* o *tule,* sino que es la *Typha Angustifolia-L. Fam: Tifaceæ.* Es la misma planta que en Guatemala sirve para tejer los petates *tules.* Mientras que los petates corrientes u ordinarios en Guatemala se tejen de los tallos de la planta llamada en El Salvador *tule, pero en Guatemala llaman zibaque* o *cibaque, o sea Ciperus Canus* o *Cyperus Altennifolius. Fam: Ciperaceæ.* Cibaque que es nombre vernacular de Guatemala.

Los Canastos

No se han encontrado vestigios en Centroamérica, para demostrar que el arte de tejer antedatara al de la cerámica, como ha sucedido en los pueblos antiquísimos de los indígenas del Suroeste de los que hoy son los Estados Unidos de Norteamérica. Estos indígenas que hoy día se distinguen por un arte superior en la fabricación de canastos, el cual no les supera ningún pueblo del mundo. Tenían conocimientos del tejido de canastos, mucho anterior al de la fabricación de la cerámica, la que se puede decir fuera una casualidad que conociesen. Para hacer sus viviendas (me refiero especialmente a la región de Mesa Verde), tenían que transportar el barro largas distancias, lo hacían por medio de canastas, y más de una vez seguramente

el barro húmedo al quedarse algún tiempo en la canasta, se solidificaba y salía en una sola pieza, llevando incrustado el diseño del canasto y paulatinamente con esto empezaron a conocer la base de la cerámica.

Son indispensables los canastos y se hacen en una variedad enorme de tamaños y materiales. Se distingue el artículo netamente indígena, del fabricado por el ladino para el comercio, por ser este último mucho más acabado y de formas que pudieran clasificarse como importados. Pertenecen a esta variedad los hermosos canastos y canastas fabricados con hojas de palmeras, los cuales tienen artísticos adornos en variedad de colores y que son tan admirados por cuantos llegan a estas repúblicas.



Mujer de San Andrés Xecul.—Guatemala

Entre los canastos corrientes se distinguen dos variedades, la *canasta* que tiene mango, por donde asirla, mientras el *canasto* es simplemente redondo, más o menos grande y más o menos hondo, según el uso a que se le destina. Raras veces tienen colores, y son bien tejidos. Fabricados con varas de carrizo *(Montés Olyra Latifolia.-L. Fam: Poacece),* cuyas cañas no son frágiles como la generalidad de los carrizos llamados monteses, sino más bien se asemejan en lo duro al bambú.

También se emplea la "caña de cohete" *(Arundo Donax L. Poacece),* o "vara de carrizo". Muchos canastos se hacen con la "vara de Castilla" o "caña brava" *(Cynerium Sagittatum (Aublet) Beauvois. Fam. Poaceæ).*

En las dos repúblicas la técnica es casi la misma para tejer los canastos corrientes, empleándose en El Salvador, una que otra vez, fibras de color para acabar las orillas. En Guatemala cuando se emplean colores, son teñidos con anilinas, mientras en El Salvador se usa el procedimiento que ya mencioné al hablar de darles color a los filamentos para tejer petates, es decir, por medio de las hojas de mashaste.

En Guatemala los canastos grandes se conocen con el nombre de "panadero" por usarse para las muchas variedades de pan que en este país es una especialidad para los desayunos. Sigue en tamaño para abajo el canasto "cajero", que contiene una "caja" o sea el equivalente de 25 libras de verdura menuda.

Sigue el "cuartillero", que contiene una cuartilla de frijol u otros granos, o sea el equivalente de seis libras.

El "cafetalero", que es en tamaño al anterior, es el que emplean las mujeres que llegan a recoger la cosecha de café en las fincas. A estas les gusta el llamado "medio canasto", por contener, según el decir de ellas, el contenido de un palo pequeño de café en buena cosecha.

El "colero", según su nombre indica, se emplea para colar el maíz cocido que se va a usar para hacer tortillas. Es siempre fino y bien tejido y al colar el maíz, no quedan entre el canasto más que los ojos de este grano. Estos últimos canastos son especialidad del pueblo de Rabinal. En San Raimundo, San Juan Sacatepéquez y otros pueblos del departamento de Guatemala, se fabrican buenos canastos y canastas, asimismo en el de Sacatepéquez: en los pueblos de Parramos, San Martín Jilotepeque, Itzapa, del departamento de Chimaltenango. Pero no tienen la fama de los hechos en Aguacatán, donde se fabrican primorosas canastas conocidas hasta fuera de este lejano departamento de Huehuetenango.

Se distinguen entre sí los canastos "finos" de los ordinarios. Los primeros tienen las astillas de la base del canasto, fabricadas con algún bejuco seco, generalmente el que llaman "bejuco de cajeta". Mientras los ordinarios tienen las astillas principales de vara del mismo material que el cuerpo del canasto. También tienen, los finos, un refuerzo en la orilla del canasto, y los ordinarios apenas si tienen un leve refuerzo, o ninguno, que pueda llamarse así.

Los canastos son usados principalmente por los indígenas, mientras las canastas son más apetecidas por los ladinos, [3] quienes van perdiendo la costumbre malsana de llevar pesadas cargas sobre la cabeza.

La técnica corriente para fabricar una canasta o canasto es la siguiente: se colocan sobre el suelo de seis a diez tablillas o astillas de la vara, cruzando éstas por el centro y tejiendo entre ellos los filamentos del carrizo o junco empleado para la canasta. Una vez acabada la base, se doblan hacia arriba las astillas de la trama para formar los lados o paredes y hasta extenderse para formar los mangos de las canastas. Entre esta trama se va tejiendo la urdimbre hasta llegar al alto deseado o convencional. En los canastos ordinarios, se arregla la orilla doblando sobre sí mismas hacia atrás las astillas principales, ensartando las puntas cuidadosamente entre la trama, mientras se procede al contrario en los canastos finos, donde se envuelven sobre la última trama y urdimbre de la vara, bejucos flexibles bien machucados y secos, o, si no, varitas del mismo material que

---

(3) *Ladina.* El uso de la palabra *ladino* o *ladina*, como se emplea corrientemente en las dos Repúblicas, se refiere a los individuos en cuyas venas corre sangre de mezclas de razas. No importa que sea nada más un 10 por ciento, o el 90 por ciento de sangre extranjera, y el individuo siempre se conoce por ladino.

Entre estas mezclas de sangre, la predominante es la española e indígena.

La verdadera clasificación, si queremos hablar correctamente debería ser: *criolla*, o las personas que son descendientes, sin ninguna mezcla, de pura estirpe española. ***Mestizos***, los que tienen mezcla indígena con sangre extranjera, e *indígena*, a los que son de pura sangre autóctona indígena, o con mezcla de otras sangres indias, ya que sea que éstas provienen de inmigraciones de antes o después de la Conquista.

El uso ha hecho que se le aplique indistintamente el nombre de *ladino* a los dos grupos primeros mencionados.

se han rajado, mucho más finas y flexibles, para que sirvan para este objeto, formando con éstos una orilla fuerte y bien acabada. Esta orilla se tiñe de color, cuando el canasto o la canasta va con este adorno.

Cuando se emplean las astillas principales para formar el mango de la canasta, éstas se doblan de uno al otro lado opuesto, y se ensartan y doblan sobre sí mismas entre el tejido de la canasta, forrándolas con bejucos o astillas flexibles del mismo material de la canasta; son estos mangos más resistente que los que se hacen con astillas postizas, aun cuando estén bien forradas y las dos puntas ensartadas en los lados opuestos de la canasta.

En las dos Repúblicas, el hábito es casi el mismo. Los canastos ordinarios, grandes, usados corrientemente para múltiples objetos en El Salvador, se distinguen de los de Guatemala por tener muchísimo más bajos los lados del canasto. La mejor calidad proviene de Zacatecoluca, del departamento del mismo nombre y se conocen por el de "viroleños". Son de un color café claro y tienen las orillas nítidamente acabadas con filamentos teñidos con hojas de mashaste. Durante la cosecha de café, los canastos salvadoreños se hacen más parecidos a los de Guatemala, es decir con los lados más altos y sin refuerzos en las orillas.

Hay en El Salvador una magnífica calidad de canasta llamada "tumbilla", fabricada de "mimbre", o sea de la "vara de carrizo" *(Arundo Donax L. Poaceæ).* Son especialistas en este trabajo los indígenas de la región de Nahuizalco. Las "tumbillas" son de forma oblonga, desde un cuarto de vara de ancho y largo, por media vara de largo, hasta enormes que tienen más de una vara de largo, por tres cuartas de alto y ancho; cada cual tiene una bien amoldada tapa. Son tan resistentes y filosas las varas, de las cuales se fabrican estas tumbillas, que ni las ratas se atreven a roer dicha canasta. Se emplean estas tumbillas utilísimas, en lugar de valijas, y son tan livianas que también se han adoptado para embalar carga para los aviones; sirven admirablemente para cunas de los bebés, y, en fin, no hay casa en la cual no se encuentre algún empleo útil para una de ellas. En Guatemala se llama a esta variedad de canastas "petacas", pero apenas si las hay en tamaños pequeños, y las más veces con mango y hechas para el uso del ladino. La mejor estación para cortar el mimbre para las tumbillas es el verano; así la tumbilla es más duradera, pues las varitas no tienen tendencia a apolillarse.

En el Salvador emplean también para fabricar canastos pequeños muy finos, la llamada "palma de sombrero" *(Carludovica palmata, Palmaceæ),* con especial técnica y colorido en estas canastas, son especialidad del pueblo de Tenansingo; canastas finísimas se tejen en Chilanga, en los pueblos de San Juan Nonualco y Santa Catarina Mazahuat son famosas las "petaquillas", que se venden tan rápidamente por su excelente calidad y se distinguen por estar tejidas de "junquillo blanco". También en esta república son artísticos los canastillos hechos de fibra de bambú.

Provienen de Cojutepeque los cestillos fabricados con bejucos resistentes. Son patrimonio del pueblo de Apaneca los canastillos fabricados con los cogollos tiernos del centro de las hojas de la "palmera del cocotero", que se amolda divinamente a una técnica interesante.

En Guatemala se especializan varios pueblos en el tejido de los finos *coles,* que son canastos cuadrados, desde muy pequeños que miden de una cuarta de vara en cuadro, hasta como media vara en cuadro. Son utilísimos y los traen a vender a la plaza en nidos unos entre otros, de varios tamaños. Se emplean varias clases de "junco" para fabricar esta clase de canasto o col, no difiere mucho de la que se usa para tejer los petates corrientes, hechos con el mismo material y para tejer los coles, se parten mucho más anchos los filamentos del "junco" *(Cyperus canus).* Los "coles de seda", tan admi-



Fabricantes de canastos de San Juan Sacatepéquez, Depto. de Guatemala—Guatemala.

rados, son la especialidad de Guatemala, proviniendo de la región de Tecpán, jurisdicción del departamento de Chimaltenango, donde crece en abundancia el trigo, material que se usa para tejer el "col de seda", el cual tiene un color especial amarillo, es lustroso y flexible. Estos coles de seda son pequeñísimos, y nunca se encuentran en tamaños aunque se pudieran llamar regulares.

Hay en la República de Guatemala unos canastos que son de especial interés, creo no equivocarme al decir que no tiene paralelo en ninguna otra región. Son los usados por los caribes, que habitan en la región de Lívingston, en el departamento de Izabal.

Se fabrican estos canastos, llamados "culebras", con el fin especial de distinguirlos, para extraer la harina de la casava o manihot, alimento principal de los caribes.

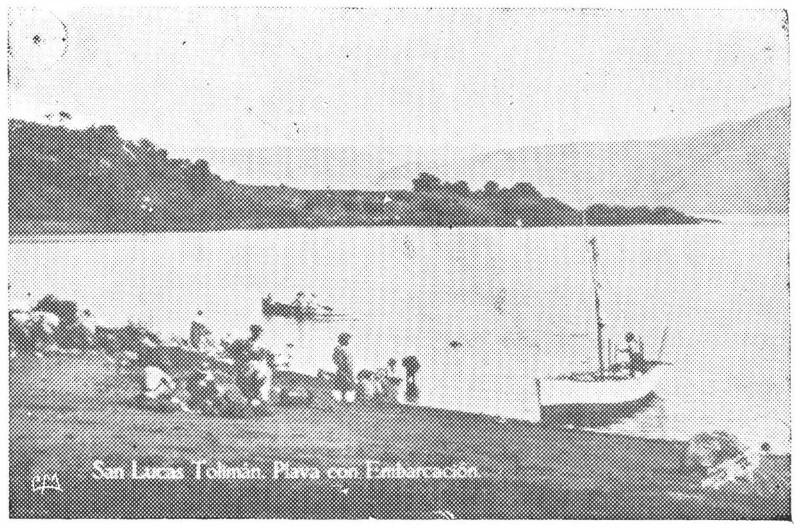
Para producir esta harina, toman las raíces de esta planta y las mezclan con agua, machacándolas para que se conviertan en una pasta, la cual se pone al sol, por un término más o menos largo, para quitarle cualesquiera materia venenosa que tuviese, que por los rayos del sol se vuelve nula, y se coloca la harina entre la canasta, la cual es larguísima y angosta, y se cuelga de las vigas de la vivienda. Acto continuo se sienta en esta especie de hamaca toda la familia, y por medio de su peso logra exprimir todo el líquido de la casava, lo que es de suma importancia para lograr una harina fina y seca. Naturalmente estas canastas están tejidas con práctica, en que las fibras están separadas y flojas, permitiendo que se estiren y encojan según la necesidad. Tienen aberturas en ambos extremos que se cierran automáticamente, al estirarse la canasta con el peso de la familia del dueño. Se fabrican estas canastas con bejucos, que crecen en abundancia a la orilla de los ríos y lagunas, donde habitan los caribes. *(Bejuco de Bazal.)*

No está de más mencionar algo sobre los caribes, gentes poco conocidas aun en las mismas regiones donde han fijado sus residencias. En Guatemala, en la región alrededor del puerto de Lívingston, son éstos una de las tres ramas que han sobrevivido; las otras dos viven en Belice, alrededor de la región de Stann Creek, y la tercera en la República de Honduras, cerca del pueblo de Trujillo.

Originarios de la región del Orinoco en la América del Sur, se esparcieron en tiempos remotos, por las islas de las Antillas Menores. Conquistando las tribus de estas islas, se apoderaron de las mujeres y continuaron viviendo en las islas, especialmente en las islas llamadas Leeward Islands, a donde los ingleses trajeron en 1796 caribes a poblar las de la bahía de Honduras, como Roatán, Utila, de donde más tarde se esparcieron por las diversas regiones de tierra firme. En las Antillas se mezclaron los verdaderos caribes con negros, es decir con esclavos negros traídos de Africa.

Los caribes, como se ve, tienen historia antiquísima, aun conservan muchas de sus costumbres, a pesar de haberse mezclado en tiempos modernos con indígenas. Se sostienen por la pesca y la caza y salen a trabajar a las plantaciones de bananos, donde se distinguen por su buen carácter, aseo y orden, obedeciendo fielmente el mandato de su superior, que es el representante del llamado rey o jefe de cada grupo de caribes, de los arriba mencionados, el cual es el que directamente sirve para entenderse con las gentes de otras razas y obedecen ciegamente el conglomerado caribe de cada grupo.

Las mujeres hablan entre sí un dialecto o idioma distinto al de los hombres, el cual no entienden éstos. Existe una especie de matricida, en que la primera esposa es la que regentea y domina a las demás esposas y el hombre tiene poco o nada qué decir en asuntos de familia o en la descendencia. Es generalmente mal visto el matrimonio con mujeres fuera de su raza y si esto llega a suceder no obtienen ningún privilegio o estimación entre los connacionales de su esposo. Todos los que han tratado a los caribes de hoy día, hacen comentarios de lo geniales que son. Se reconocen por su piel obscura lustrosa y sus facciones achatadas. Mucho pudiera añadir a este grupo étnico, pero no llega al caso de este artículo sobre las artes menores, que concluyo con esta divagación del tema.



A orillas del Lago de Atitlán.—República de Guatemala.

La causa por la cual los Mayas de Quiriguá comenzaron su calendario en 22 de septiembre del año 3373 A. J. C.

Conferencia en el seno de la Sociedad de Geografía e Historia, el 31 de julio de 1939, por el socio Erwin P. Dieseldorff.

En mi última conferencia que tuve el honor de sostener ante esta Honorable Sociedad, pude establecer que la fecha 9.14.13.4.17., que es la principal de Quiriguá, se compone de 2400 aproximaciones o números redondos del año sinódico del planeta Venus, comenzando a contarse esta época de 1,401600 días desde una fecha que ocurre 23 días antes del día normal 4 Ahau 8 Cumhu, que es el día en que principia el calendario Marte y sobre el cual está basada la división del tiempo Maya en Tunes de 360, Katunes de 7200 y Baktunes de 144000 días. El principio de Marte se cuenta desde un día que en el calendario Gregoriano cae en 15 de octubre del año 3373 antes de Jesucristo. El sistema por cuyo medio la fecha maya fué así establecida, en nuestro calendario se llama la correlación de Spinden. Como el calendario de Venus comienza 23 días antes del día normal, cae en 22 de septiembre del año 3373 antes de Jesucristo, lo que es el día del equinoccio de otoño que desde luego es una prueba convincente de la exactitud de dicha correlación. Si al principiar un calendario queremos proceder lógicamente, debemos comenzarlo en uno de los cuatro puntos dominantes en las estaciones, cuando puede controlarse el año trópico, es decir en un equinoccio o en un solsticio. Como la fecha 9.14.13.4.17. deja entender que el principio del calendario de Venus ocurrió en uno de estos puntos, demuestra que la solución era la verdadera, pero faltó la razón de por qué los mayas escogieron justamente este equinoccio, dejándose comprender que había otra razón contribuyente, que fijaba este equinoccio y ningún otro como punto de partida.

Tengo el gran gusto de presentar a mis estimables oyentes hoy la solución, la que fué encontrada por el afamado astrónomo Hans Ludendorff, Director del Observatorio de Potsdam, y quien, aunque él mismo aun no ha dado a conocer esta circunstancia, generosamente y en beneficio de la ciencia me ha permitido hacer uso de su descubrimiento. El evento que ocurrió en 9.14.15.4.17. —22 de septiembre del año 3373 antes de Jesucristo—, fué un eclipse del sol, un evento notable por sí, pero único de su género si ocurre en un día de equinoccio o de solsticio. Creo que en toda la larga existencia del hombre prehistórico, desde que en la infancia de su cultura comenzó a interesarse por los fenómenos astronómicos, no ha ocurrido otro eclipse bajo parecidas circunstancias. Se comprende que este raro evento, que quizás ocurra otra vez después de cien mil años, tuvo que servir a todo calendario como la base natural y lógica para su principio, puesto que de ese día podían comenzar las observaciones tanto sobre la reocurrencia de los eclipses como la del año trópico. Así es que también el día normal, en el que principiaba el calendario Marte, de necesidad dependía de este rarísimo fenómeno, aun-

que no sabemos por qué lo comenzaron 23 días después, asunto que trataré en otra ocasión. Si nuestro calendario se hubiera comenzado en un evento tan notable, hubiéramos dado la explicación correspondiente; mas los mayas hicieron justamente lo contrario. En ningún manuscrito ni monumento maya está puesta la fecha 12.19.19.16.17., cuando ocurrió este fenómeno. Esto procede del deseo de no dejar huella alguna, para evitar que los secretos pudieran ser conocidos, los que los sacerdotes guardaron con tanto afán para mantener su poder. Cuando, al fin, por discordias entre ellos, las reglas astronómicas y calendáricas fueron conocidas por el público, cesó el poder de los sacerdotes y perdieron el dominio sobre las masas, se pararon las construcciones de templos, altares, estelas y otros monumentos, y decayó su cultura.

El eclipse del 22 de septiembre del año 3373 antes de Jesucristo, fué parcial en la región maya, y como septiembre es el mes más lluvioso y el cielo generalmente está nublado, puede dudarse si los mayas pudieron observarlo, si acaso en esa época tan lejana ya vivían en estos territorios. El señor R. Hiller, de Berlín-Dahlem, especialista en cálculos de eclipses, tuvo la gran amabilidad de establecer que en la región maya el eclipse fué parcial, de seis pulgadas, pero total en el Perú, pasando la curva de la totalidad por Lima. De ahí se deduce que indudablemente se observó este eclipse en el Perú, pudiendo bien ser que de allá procedieron los arreglos calendáricos de los cuales se sirvieron los mayas. Da cierto apoyo a la teoría que la civilización americana tuvo su cuna en Sudamérica. Al mismo tiempo establece que la cultura americana es autógena porque este eclipse no fué visible en la China. Comprueba también que en esta época tan lejana, cuando comenzó a desarrollarse la cultura en el Viejo Continente, en América ya habían sectas de astrónomos-sacerdotes, que no sólo observaron los fenómenos, sino anotaron el día exacto cuando ocurrieron y preservaron estos datos en una forma concreta para las generaciones de sacerdotes que les siguieron. Si tomamos la función de un sacerdote por 25 años, deben haber pasado 152 generaciones de funcionarios antes de llegar a la época de Quiriguá, comprobando la continuidad del sistema jerárquico. Este descubrimiento pone fin a un sinnúmero de incertidumbres y pone la historia maya sobre una base segura y lógica. No existe otro pueblo que haya empleado una base tan racional para principiar la contada de los días en un calendario.

La inscripción del Templo de la Cruz de Palenque

En su noveno y duodécimo artículos: "Die Astronomische Inschrift aus dem Tempel des Kreuzes in Palenque" y "Astronomische Inschriften in Palenque", publicados en Berlín, 1935 y 1938, Ludendorff ha tratado extensamente las inscripciones en los diferentes templos de Palenque. Encontró que en las lápidas de los templos están apuntadas ciertas fechas que tienen importancia astronómica, principiándose con un eclipse total de la luna, seguido por raras posiciones de los nudos de la luna, notables conjunciones de los planetas o cuando éstos estuvieron en una posición que quedaba fija en el cielo, que es cuando aparentemente cubren un cierto astro. La conjunción

de un planeta con el sol ocurre cuando está en línea recta con la tierra y el sol, por lo cual tal posición, al ocurrir otra vez, sirve para establecer el año sinódico de cada planeta. Si la distancia entre las constelaciones es larga, habiéndose repetido un suficiente número de constelaciones, se puede calcular el tiempo intermedio de un año sinódico del planeta. Nosotros expresamos el año sinódico por números enteros de días y una fracción, correspondiendo a Venus 583d9213 y a Marte 779d936. Yo siempre he tenido curiosidad en saber cómo expresaron los mayas una fracción, porque usando su sistema de escribir números y el cual un punto cuenta por uno y una barra cuenta por cinco, es imposible expresar fracciones. Se me ha ocurrido que los mayas, para sus cálculos, usaron hilos como en los quipus peruanos. Estos consisten de varios hilos verticales que cuelgan de una barra horizontal, pudiendo ser de distintos colores, en que a ciertas distancias se hacen nudos, arreglados según el sistema decimal, tal que la parte inferior contiene los números de uno a diez, la que sigue de diez a cien, y así sucesivamente, llegándose a cualquiera cantidad. No sabemos por cierto si los mayas efectivamente conocieron este método de conservar cualquier apunte de números, puesto que todo material que fácilmente se descompone, ha desaparecido en los entierros mayas.

No cabe duda que en tiempo prehistórico hubo un contacto intenso y continuo entre el Perú y los demás países americanos, tanto hacia el Sur como hacia el Norte. Esto está comprobado porque los mismos dibujos que se encuentran en la cerámica del Perú se hallan también en Chile y la Argentina, así como en todas las culturas centroamericanas y hasta en Arizona y la parte Suroeste de los Estados Unidos del Norte. De esta manera no necesitaban los mayas para sus cálculos números parecidos a los nuestros, teniendo el sacerdote en los nudos de los quipus un buen sistema para no divulgar sus secretos. Si así queda explicado el método que posiblemente emplearon los sacerdotes para calcular tanto números redondos como las fracciones, queda todavía el problema de cómo expresaron ellos estas últimas en sus cálculos. Este enigma lo aclaran las inscripciones de Palenque, porque allí ocurren fechas cuya distancia entre sí forma grandes períodos, cuyos números de días están formados por la multiplicación de dos sumas conteniendo fracciones.

Las fórmulas que los mayas tenían mayor interés en establecer y en guardar de un modo cifrado, fué tanto el período de eclispe como el del año trópico, que fija la situación en las estaciones.

Para poder pronosticar los eclipses, los mayas usaron tres distintos períodos: el doble Tzolkin, sumando 520 días; el Saros, de 6585 días, y el período de 405 lunaciones, que hacen 11960 días. La última suma está subdividida en secciones en las páginas 51 hasta 59 del manuscrito maya conservado en la biblioteca de Dresden y conocido como Códice Dresdensis, sobre cuya interpretación han escrito los astrónomos H. Ludendorff y últimamente también A. Dietrich.

El período de 11960 días ya fué conocido por los mayas en la antigüedad, lo que comprueba la famosa estatueta de jade de San Andrés Tuxtla, conservada en el Museo de Washington. En ella está esculpida la fecha

contemporánea más antigua, que dista del primer día Cero Pop en el principio de la era maya exactamente 100 por 11960. La solución de esta fecha es tan sencilla que ocasiona sorpresa que no haya sido descubierta antes.

El período de Saros se encuentra expresado de dos distintos modos en los monumentos. La fórmula ha sido 4 Saros=9×5 Venus, expresado en números: 4×6570=26280 d. También usaron la fórmula. 1 Saros=18 años trópicos o sean 6574^{d}36, y una o la otra de estas dos fórmulas consta en cada estela de Copán, comprobando así que eran las reglas astronómicas que están contenidas en las inscripciones.

El tercer período de 520 días es de números redondos, debiendo ser de 519^{d}9275, de modo que cada vez que los mayas emplearon el número redondo, el tiempo verdadero quedó 0^{d}0725 atrás. Esta diferencia en toda la era, que consistía de 3600 doble Tzolkín, se acumula a 261 días. Dicha explicación dió Ludendorff en su primer artículo. Este número está expresado tanto en Copán como en Quiriguá y en el Templo de Inscripciones de Palenque, pero para disimularlo, emplearon en lugar del número 13, la cara de Marte, que en las estelas de Quiriguá tiene este valor. En la parte superior de la cabeza lleva el número 20, con cuya multiplicación se llega a 260 y con el número 1, expresado por un círculo o dedo pulgar, hace 261. Una vez substituyeron los mayas el signo 20 por el día Imix, dejándonos comprender que en sus fórmulas secretas los días pudieron tener un valor numérico. Como el número 261 ocurre cerca del jeroglífico de 13 Baktunes, la inferencia es que aquí está expresada la regla que en el doble Tzolkín, los verdaderos acontecimientos de eclipses ocurren al final de la era, 261 días antes, o, lo que es lo mismo, ocurren en cada Katún un día antes. Como es fácil ver cuántos Katunes pasaron, puesto que los números de días están divididos en estas épocas, el sacerdote, a la simple vista y haciendo uso del doble Tzolkín, podía establecer en qué día podían ocurrir los eclipses, facilitando de esta manera el Katún tales cálculos. Si dividimos 261 por 3600, obtenemos exactamente 0^{d}0725, los que deducidos de 520 dejan el período verdadero de eclipses con la extensión de 519^{d}9275. Esta es la fórmula que los mayas tenían como un gran secreto.

El segundo secreto de igual magnitud era la época compuesta de días redondos y la fracción, en la cual está contenido un día intercalario, calculado para el final de la era. Si nosotros agregamos a los cuatro años un día intercalario que llamamos el 29 de febrero, establecemos un período intercalario de 4×365=1460+1=1461 d. Esta época de intercalación que yo llamo "interépoca", es la llave para averiguar el número de interdías que contiene cualquier período, dividiendo el número de días contenidos en tal período por la interépoca. La interépoca del calendario Juliano, cuyas reglas acabo de emplear, es demasiado corta, siendo la verdadera hoy la de 1508 días. Los mayas tenían tres interépocas, las de 1506, 1507 y 1508 d., que corresponden al principio, a la mitad y al final de la era si se emplean números redondos, pero esto no era suficiente; los sacerdotes querían saber la interépoca exacta. Esta depende de la extensión que tiene el año trópico, que es variable, pues los años cada siglo disminuyen por 0^{d}00000614. Esta fórmula la conocieron los mayas, como lo voy a comprobar, y se nota desde luego que

necesitaron emplear una fracción de ocho dígitos. En el principio de la era el año trópico consistía de 365^{d}24252255, en la mitad había retrocedido a 365^{d} 24236518 y al final consistía de 365^{d}24220782.

Como el Templo de la Cruz fué construido en 369 después de Jesucristo y el final de la era tuvo lugar en 1753 después de Jesucristo, y como la intercalación está generalmente afinada para el final de la era, a fin de salir exacta al concluirse, tuvieron que hacer sus cálculos con anticipación de 1384 años. Este cálculo sólo pudieron haberlo efectuado si conocían el indicado receso, empleándose una fracción de ocho dígitos. Como los mayas siempre buscaron la interépoca, porque este número les servía de llave para encontrar los días intercalarios incluidos en cualquier período, vamos a ver a que asciende ella al final de la era. Tomando el número indicado, sacado de nuestra astronomía, resulta la interépoca de 1507^{d}9703 según la fórmula siguiente: $\frac{0.24220782}{1} = \frac{365.24220782}{1507.9703}$

Si multiplicamos la interépoca de 1507.9703 con la época de eclipse de 519.9273, obtenemos el número 784035. Como 5.8.17.15.17. es el día maya 784037, se comprende que éste fué encontrado por la multiplicación de los dos períodos indicados que encierran el secreto mayor del calendario maya. Queda, pues establecido que en las fechas del Templo de la Cruz, están expresadas las fórmulas más importantes de los sacerdotes y que fueron escritas de este modo por no tener un sistema en el cual pudieran expresar fracciones de números, sirviéndoles también como la mejor clave para disfrazarlas.

La época de 1507 años

Del día 5.8.17.15.17. cuyo significado ya conocemos, se llega al día 9.5.5.14.13. con una distancia de 550056 d. que son 1507 años vagos, más un día. Dejando a un lado el día sobrante, tenemos aquí una interépoca que era exacta a la mitad de la era. Para comprender su objeto debo explicar lo siguiente: El año, que consiste de 365 días, llega a su fin, casi un cuarto día antes del año trópico o también se podría decir, el año trópico queda anualmente casi un cuarto de día atrás del año vago. Los mayas querían saber cuántos días tuvieron que pasar para que esta diferencia de casi un cuarto de día llegara a completar 365 días. En el principio de la era necesitaban para eso 1506 años, en la mitad 1507 y al final 1508 años. Como tenemos dentro de las dos fechas arriba explicadas la distancia en el cual se junta a la mitad de la era, el año vago con el año trópico, podemos esperar que esta idea estaría expresada por un jeroglífico y así sucede porque el signo S.15 es una juntura del quinterno con una cabeza de animal. Como el quinterno representa el año de 365 días, como pude establecer antes, se reconoce la indicada cabeza como la representación del año trópico. El animal que aquí vemos ocurre con todo su cuerpo sobre la Gran Tortuga de Quiriguá y, como las

uñas son corvas, aptas para escarbar, se conoce que la cabeza pertenece a la taltuza, que es el animal aquí representado. Este reconocimiento nos ha servido para establecer que cuando esta cabeza ocurre en combinación con el número 18, se refiere a 18 años trópicos=6574 d. que es una de las fórmulas aproximativas del Saros.

Los jeroglíficos

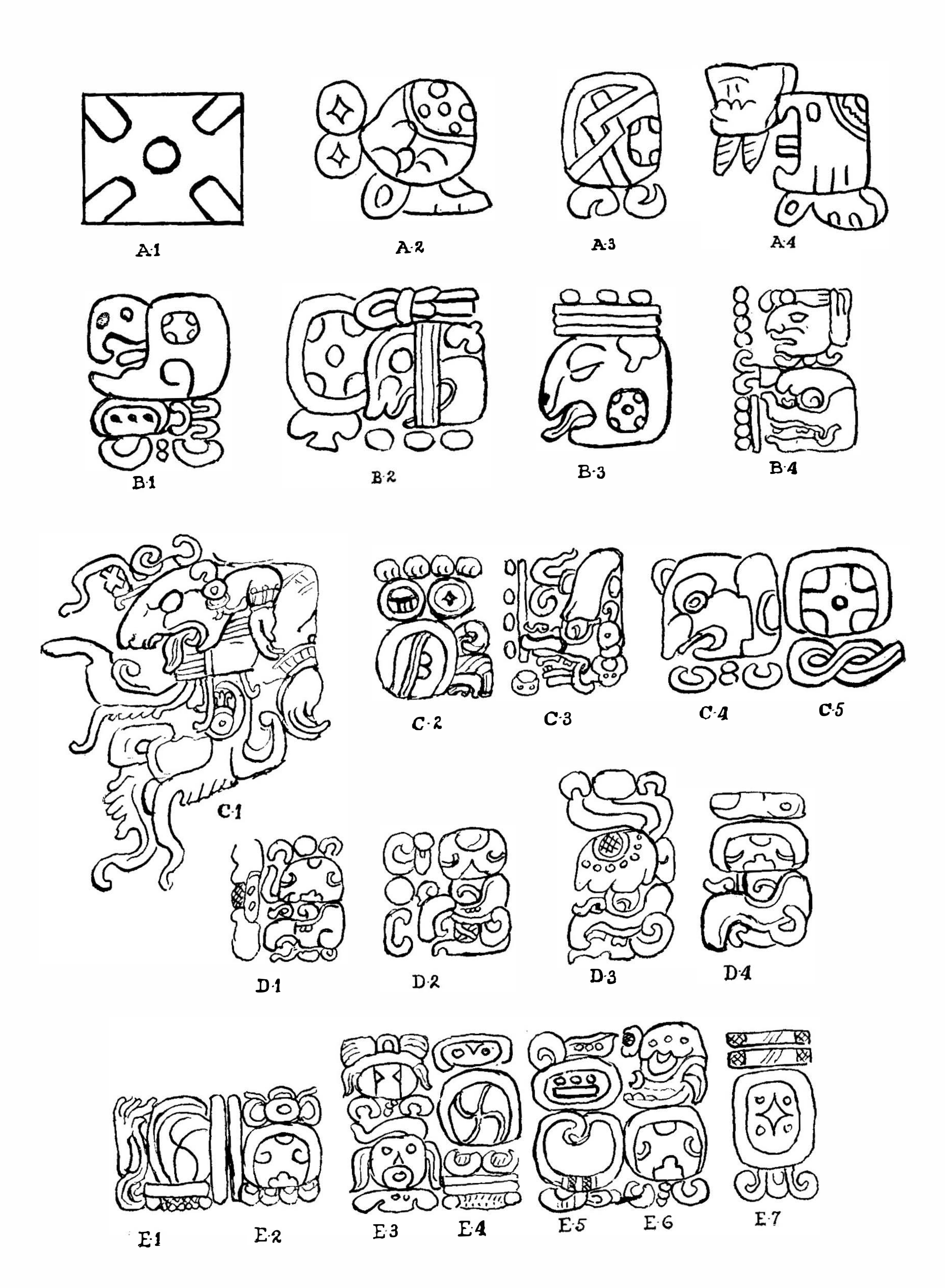
Los jeroglíficos que acompaño sirven para reproducir el importante signo S.15 del Templo de la Cruz, que está copiado en B.2. La parte izquierda es formada por cinco círculos que es el llamado quinterno y que forma una orla en el monumento, joya de la cultura azteca, conocido como el "Calendario Azteca" que se ve en A.1. Se reconoce que significa el año de 365 días, porque el quinterno está encerrado en el jeroglífico del primer mes del año maya llamado Pop, pudiendo referirse tanto a los cinco días aciagos al final del año o a un año cabal. El jeroglífico del mes Kayab nos saca de la duda, porque llamándose el año de 365 días "Hab" en maya, tenía que ocurrir en el signo del mes Kayab. El signo de este mes fué dibujado por Landa como aparece en A.4., siendo una muela que se llama "Ka" y una cabeza de tortuga. Como en el jeroglífico de Kayab dibujado en los monumentos mayas como lo vemos en B.1 la tortuga tiene como ojo el quinterno, deducimos que a éste le corresponde la sílaba "Yab" o sea año.

Siendo así establecido que la parte izquierda del jeroglífico B.2. es el quinterno y representa el año vago, la parte derecha tiene que corresponder al año trópico; además está amarrado por un listón con una amarradura en forma de gasa, lo que coincide con la explicación dada, porque las amarraduras representan fines de época. Otro dibujo de la misma idea se encuentra en C.4. y C.5.

En B.3. encontramos esta misma cabeza en la forma que generalmente se usa con el número 18 encima, indicando 18 años trópicos, fórmula aproximativa del Saros. Que el animal cuya cabeza está dibujada en B.3. es la taltuza, se reconoce de C.1.

En B.4. está expresada la fórmula: 4 Saros=9×5 Venus, siendo la época que corresponde a 5 Venus representada por la cabeza de Kukulcán con un arete puesto en la frente, del cual salen llamas. C.2. y C.3. representan la misma idea.

En los números B.1. a B.4. he copiado diferentes signos que expresan el número 261, formado por la cara del dios con la nariz larga para abajo que es Marte y tiene el valor de 13, multiplicado con 20 que es la parte superior de la cabeza hace 260, más uno, que está expresado por un círculo o por un dedo pulgar (D.4.), se completan 261. Para hacer más claro que se trata de una rectificación o intercalación se ve en D.2. la cruz oblicua dentro de la boca. En D.3. aparece en lugar de 20 el día Imix que aquí tiene este valor.


A·1
A·2
A·3
A·4
B·1
B·2
B·3
B·4
C·1
C·2
C·3
C·4
C·5
D·1
D·2
D·3
D·4
E·1
E·2
E·3
E·4
E·5
E·6
E·7

E.1 hasta 1.7, están copiados para demostrar que la swástica que ocurre en E.1. y E.4. tiene aquí el sentido de "días que quedan atrás" siendo los de E.1. y E.2. los 200 días que la Cuenta Corta queda atrás en la fecha 9.15.0.0.0. y E.3. a E.7. un día Ahau que queda 208 días atrás de un día 10 Lamat.

Así paulatinamente y a fuerza de intensos estudios poco a poco se puede desenredar lo que los jeroglíficos significan, quedando con los ejemplos dados el camino abierto para reconocer nuevos, según las combinaciones, fechas y distancias en los cuales ocurren.

He tenido mucho gusto en presentar a ustedes estas explicaciones, las cuales sin duda impulsarán al mayor interés y admiración para los sorprendentes resultados que obtuvieron en la astronomía y en el arreglo de su calendario, las razas que antes poblaron este suelo.

He dicho.

EXPLICACION DE LOS JEROGLIFICOS Y DATOS SOBRE LOS CUALES VERSA LA CONFERENCIA QUE ANTECEDE DE ERWIN P. DIESELDORFF

A. 1.—El quinterno del "Calendario Azteca", signo que representa 365 d.

A. 2.—El primer mes del año maya, Pop, dibujado por Landa.

A. 3.—El mes Pop, esculpido en monumentos.

A. 4.—El mes Kayab, según Landa.

B. 1.—El mes Kayab, según aparece en los monumentos.

B. 2.—El jeroglífico S.15 de la lápida del Templo de la Cruz, Palenque, que representa la juntura del año vago de 365 d. y del año trópico.

B. 3.—El glifo que indica 18 años trópicos, resultando un Saros de 6574 d., estela A., Copán.

B. 4.—La comparación: 4 Saros=9×5 Venus=26280 d., resultando un Saros de 6570 d., estela J., Copán.

C. 1.—La Taltuza, representante del año trópico, copiado de la Gran Tortuga, Quiriguá.

C. 2/3.—Igual a B.4., estela P., Copán.

C. 4/5.—Igual a B.2., estela D., Quiriguá.

D. 1 a 4.—Significa 261 días, estela N., Copán, J., de Quiriguá, C., de Copán, F., de Quiriguá.

E. 1/2.—La situación en las estaciones (Cuenta Corta), queda atrás 200 días ante 9.15.0.0.0., Copán, estela A.

E. 3/7.—El Ahau queda atrás 8 días, más 200 (=208), ante el dia 10 Lamat. La swástica aquí representa "días que quedan atrás".

La principal fecha de Quiriguá 9.14.13.4.17., dista del día normal: 4 Ahau 8 Cumhu, 15 de octubre, año 3373 antes de Jesucristo, 1,401,577 d. y del 22 de septiembre del mismo año 1,401600 d., que son 2400 veces el año

sinód'co de Venus (2400×584=1401600). En 22 de septiembre año 3373 antes de Jesucristo ocurrió un equinoccio y un eclipse del sol, cuyo último evento fué encontrado por H. Ludendorff.

El Saros exacto consta de 6585 d.
El Saros B.4. y C.2/3. consta de 6570 d.
El Saros de B.3. consta de 6574 d.

El doble Tzolkin: 2×260	520.
Mientras la fórmula exacta de eclipses es	519.9275
Diferencia en cada doble Tzolkin	0.0725

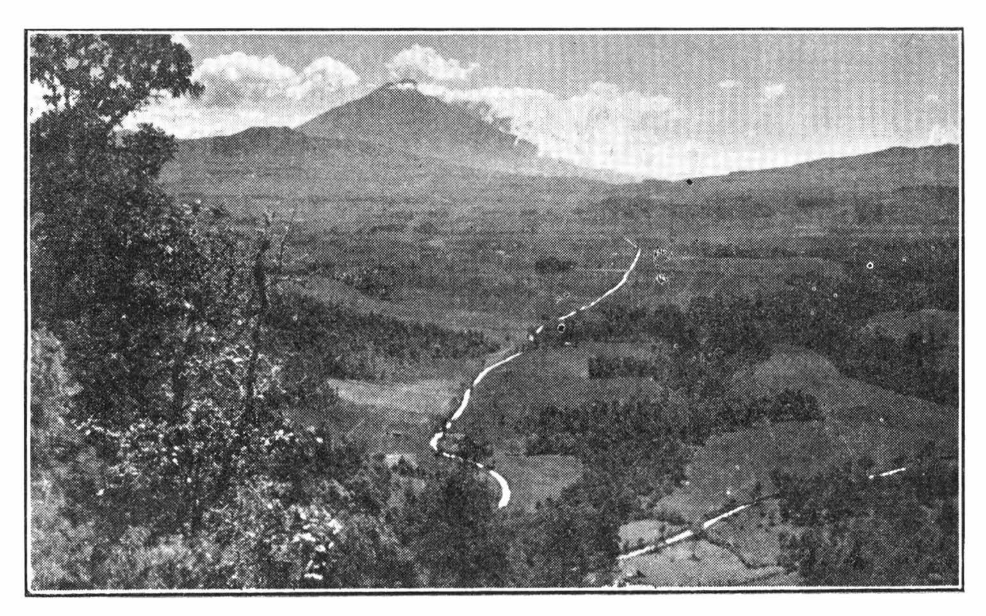
La era maya consiste de 3600 dobles Tzolkin (3600×520=1,872000), resultando la diferencia en toda la era de 3600×0.0725=261 d., expresado en D. 1 a 4.

Los secretos del Templo de la Cruz, Palenque

La primera fecha del lado derecho es la de: 5.8.17.15.17. que es el día Maya 784037

519.9275×1507.9703 . . . . =784035

En el final de la Era Maya, año 1753 D.J.C., el año trópico consistía de 365.24220782 y según la fórmula $\frac{0\ 24220782}{1} = \frac{365.24220782}{15079703}$ la época, que incluye un día intercalario, consistía de 1507.9703, de modo que la fecha 5.8.17.15.17 contiene la multiplicación de las dos fórmulas: la de los eclipses y la de la intercalación 519.9275 y 1507.9703.



Un camino en la meseta de Guatemala.

El primer panameño célebre

Por el socio correspondiente Doctor
SAMUEL LEWIS. — Panamá.

Para la Sociedad de Geografía e Historia de Guatemala

Fué característica, especial y exclusiva del conquistador hispano, la facilidad con que fusionó su raza con la autóctona sometida a su dominio.

Era inclinación natural, desprovista de ulteriores miras.

No significó sacrificios momentáneos capaces de resolverse en provechos venideros.

Aun bajo esta luz, es impropio considerar aquellos acoplamientos con las princesas obsequiadas por caciques poderosos, en señal de alianza o en prenda de amistad.

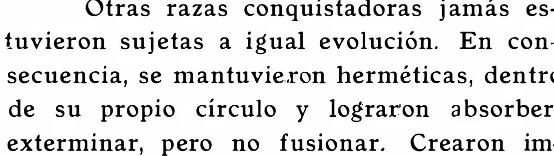


Doctor D. Samuel Lewis

Ocurrencias semejantes fueron, por fuerza, limitadas en tanto que las uniones voluntarias resultaron innúmeras.

La característica es irrefutable y la solidez de tales conjunciones excluye la idea de apremio sexual como razón de fundamento, ya que frecuentemente tuvieron por término la vida de uno de los compañeros.

La base de tan peculiar tendencia hállase en las generaciones precedentes. Es incubación atávica en movimiento constante, producto muy suyo de ese pueblo español, creación sucesiva de mezclas con otros pueblos, amalgamados en el crisol invisible de variadas invasiones, hasta dar vida a España, la España inmortal del siglo XVI.



Otras razas conquistadoras jamás estuvieron sujetas a igual evolución. En consecuencia, se mantuvieron herméticas, dentro de su propio círculo y lograron absorber, exterminar, pero no fusionar. Crearon imperios sin fundir en amor, conglomerados humanos que, en el curso de los siglos, se transformaron en una raza nueva, vigorosa y compacta.

De las infinitas vinculaciones raciales, entre la hispánica y la india, surgió la americana y, como unidad integrante de ella, el primer panameño célebre: Diego de Almagro, llamado "El Mozo", para distinguirlo de su progenitor.

Representaba el producto típico de esa fusión.

Fué su padre el conquistador don Diego de Almagro y su madre una india, criada de éste conocida en la historia con el nombre de Ana Martínez.

Don Diego de Almagro, rústico, analfabeto, arrojado, con todas las virtudes y todos los defectos del obscuro aventurero, cobró intenso cariño a su hijo. Empeñóse en proporcionarle tan esmerada educación como era posible en aquellos remotos tiempos. Dolorido de verle crecer a su lado con el estigma de su origen, en 1529, obtuvo de Carlos V, por medio de Francisco Pizarro, como la menos miserable de las mercedes concedidas en atención a los grandes servicios que había prestado a la Corona, su legitimación, cuando apenas contaba nueve años de edad.

Los sentimientos paternales le impulsaban a acariciar el modesto pensamiento de unirlo en matrimonio con la hija de uno de los Consejeros de Indias.

Vasco Núñez de Balboa despejó la suprema incógnita, en 1513, al descubrir el mar del Sur.

Las imprecaciones de Panquiaco en presencia de la disputa surgida entre la turba soldadesca, a causa del oro recogido, abrió vastos horizontes en el espíritu del Gran Conquistador. Era la revelación maravillosa de la existencia, allende el nuevo mar, de un imperio colosal, rico y poderoso.

El intrépido Adelantado fijó ese rumbo a la brújula de su ambición.

Dió principio a los preparativos necesarios. Cruzó la abrupta cordillera darienita llevando a hombros de sarta apretada de indios—, los materiales requeridos para la construcción del barquichuelo en que proyectaba navegar en pos de aquella conquista, que las añoranzas de Anayansi coloraban con luces de realidad incomparable.

Pero el odio y la codicia del Justador epiléptico movieron el brazo del verdugo, y Acla contempló, atónita, el hacha criminal, que debia cortar de un golpe aquella cabeza privilegiada donde se esbozaba la colonización más perfecta del continente de Colón.

Quedaba el campo abierto para otras energías.

El ambiente esterilizante, creado por la falacia crónica del jefe máximo de Tierra Firme, en el cual zigzagueaban, como rayos siniestros, los recelos y la envidia, las sospechas y las deslealtades, las intrigas y los egoísmos, los dobleces y las traiciones, ambiente en que se agitaba ese grupo exótico en parajes, para ellos, más exóticos aún, retardó dos lustros largos el triunfo final sobre lo desconocido, intentado, vanamente, por gentes de valía como Pascual de Andagoya.

Surgieron al cabo dos hombres dispuestos a afrontar la empresa, calificada de locura y tenida por temeraria: Francisco Pizarro y Diego de Almagro. Dos soldados ignorantes, inhumanos, de rudeza extrema, pérfido y cruel el primero, sencillo y generoso el segundo, ambos seducidos por el brillo de posibles riquezas y poderío listos a realizar inverosímiles hazañas.

Las tentativas de éstos, como las de sus predecesores, resultaron baldías. Empero las perspectivas de tesoros fáciles y cuantiosos, encendieron la avaricia incontenible en el alma de uno de los veteranos de la conquista: el Licenciado Gaspar de Espinosa, quien, ocultándose tras los hábitos sagrados del presbítero, vicario de la Santa Iglesia de Panamá, Fernando de Luque, aportó veinte mil pesos en barras de oro para formar la compañía.

al parecer tripartita, pero a la sombra de la cual figuraba también el avaro Pedro Arias Dávila, sin nada qué aportar, pero presto a recibir, firmada el 10 de marzo de 1526, ante el escribano de S. M. y de número, Hernando del Castillo.

En tan importante documento se lee confesión confirmatoria de la escasa preparación intelectual de los dos capitanes, cuando a la letra dice: "y firmó el dicho don Fernando de Luque, y porque no saben firmar el dicho capitán Fernando Pizarro y Diego de Almagro, firmaron por ellos en el registro de esta carta Juan de Panés y Alvaro de Quiro, á los cuales otorgantes yo, el presente escribano, doy fe que conozco".

Era tal la desconfianza imperante entre los hombres de Castilla del Oro, bajo el régimen de aquellos días, que las formalidades de una escritura pública no ofrecían, al parecer, seguridad bastante, de suerte que apelaron a un recurso inusitado: la intervención de Dios en las terrestres operaciones mercantiles. Al efecto, el sacerdote, socio visible, celebró en el Convento de la Merced, la santa misa: dividió la sagrada forma en tres partes que recibieron los contratantes con religiosa devoción, en testimonio de la garantía espiritual y divina con que refrendaban el cumplimiento de las obligaciones contraídas.

Robustecidos así los medios de acción, lográronse los servicios del célebre piloto Bartolomé Ruiz. Tras penalidades y sufrimientos, sacrificios y privaciones, el arribo a Túmbez desgarró el velo que ocultaba el porvenir resplandeciente.

Aprestos superiores eran menester para la conquista del gran imperio.

Los socios se reunieron en Panamá con el objeto de preparar la forma de solicitar de la Corona las autorizaciones del caso y designar el comisionado que se encargaría de misión tan delicada. Pizarro, sin duda consciente de su insuficiencia para tratar con la Corte, se hallaba renuente a desempeñar el cargo. El padre Luque se inclinaba por la escogencia de un tercero. Almagro insistía en que fuese Pizarro. Prevaleció este concepto y, luego de reunirse escasos fondos, embarcó Pizarro en Nombre de Dios, con destino a Sevilla, donde llegó a mediados de 1528.

Prosperaban visiblemente las semillas de fricción que entre los dos capitanes había sembrado anteriormente Pedro Arias Dávila. Tan claros eran sus frutos venideros, que Luque pronunció aquellas proféticas palabras: "Plegue a Dios, hijos, que no os hurtéis uno al otro la bendición, como Jacobo a Esaú; yo holgara todavía que a lo menos fuérades entrambos".

Antes de la partida convínose en las mercedes principales que debían solicitarse: la Gobernación para Pizarro, el adelantamiento para Almagro, el Obispado para Luque, el alguacilazgo para Bartolomé Ruiz, etc., etc.

Puesto el mar de por medio, las ambiciones de Francisco Pizarro no conocieron límites. La fe jurada, la gratitud, la honradez, carecían de poder para detenerle en su actuación acaparadora de todos los beneficios y provechos derivables de su misión, sin un recuerdo siquiera de las obligaciones concertadas con sus socios.

Así lo demuestra la Capitulación del 26 de julio de 1529, hecha en Toledo, mediante la cual don Francisco Pizarro se hizo nombrar, de por vida, Gobernador y Capitán General de doscientas leguas en la costa de Nueva Castilla; procuróse los títulos de Adelantado y de Alguacil Mayor de la tierra, con los salarios, dádivas y prerrogativas consiguientes.

Para Almagro, la Alcaldía de la fortaleza de Túmbez, la Gobernación a la muerte de Pizarro y la legitimación de su hijo natural: don Diego de Almagro, "El Mozo".

Las ventajas obtenibles, de acuerdo con el pacto firmado el 10 de marzo de 1526, correspondían por partes iguales a los tres socios y resultaba agraciado en mayor escala Pizarro, en tanto que Almagro quedaba relegado al más inferior de los planos en lo relativo a honores y provechos, pues, en cuanto a lo moral, su situación era aún más grave.

Regresó Pizarro acompañado de cuatro hermanos: Hernando, legítimo; ilegítimos, como él, Juan y Gonzalo; y uterino, Francisco Martín de Alcántara, en encumbradas posiciones.

Hernando Pizarro, de mejor estado y de capacidades muy superiores que los otros, concibió, a primera vista, capital desprecio por Almagro, feo y desaliñado. A su autoridad se negaría a someterse. Humanamente natural, Almagro, a su turno, se negaba a verse supeditado por los extraños recién llegados, desconocedores de los peligros a que él se había sometido para llegar a la meta y verlos gozar de sus frutos, arrebatándoles por la deslealtad de quien fué su amigo.

Sin embargo, iniciada en firme la conquista del Perú, hubo reparaciones a la situación de Almagro. Hernando Pizarro, de regreso de Castilla, le trajo los títulos de Gobernador y Adelantado de la Nueva Toledo, que comprendía doscientas leguas de costa, línea recta de Este a Oeste, Norte y Sur, desde el límite en que terminase la jurisdicción de Francisco Pizarro, con facultad para nombrar su sucesor.

Las reparaciones equitativas del rey exasperaron al rival, encendieron su ya hiperbólica envidia y ahondaron la profunda división entre los que fueron compañeros de infortunios y estaban llamados a ser copartícipes de glorias comunes.

Grandes eran las probabilidades de que el Cuzco quedáse ubicado dentro de los límites de la Nueva Toledo.

La capital del gran imperio de los Incas convirtióse, desde ese instante, en la manzana de primordial discordia.

En este oleaje de odios y de infidencias, entre el choque violento de vitales intereses encontrados, en el centro de viles asesinatos y de trágicas matanzas, se desenvolvía la vida del adolescente panameño.

Emprendió don Diego de Almagro su viaje al Sur, Acompañóle su hijo, llegado al Perú en 1535, con don Francisco Martín de Alcántara. La naturaleza cruelmente hostil convertía en amarga decepción la marcha infructuosa. Los soldados exhaustos reclamaban la vuelta. La llegada de los

decretos reales confirmando los títulos de don Diego a la Gobernación de la Nueva Toledo, sólo conocidos hasta entonces en extracto, determinaron el regreso.

Objetivo: el Cuzco.

En la noche del 8 de abril de 1537 lo acupaba don Diego de Almagro.

Tras lucha violenta, cayeron prisioneros Hernando y Juan Pizarro, así como Alonso de Alvarado. Almagro, contra la presión de sus consejeros, se resistía a decapitarlos.

Siguió la batalla de Abancay.

Intervino el Licenciado Gaspar de Espinosa, llegado de Panamá con el fin de suavizar asperezas, sin resultados prácticos.

Almagro salió del Cuzco llevando a Hernando con fuerte escolta. Bajó hasta el valle del Chinca, donde proyectaba fundar la ciudad que llevaría su nombre. Allí le avisaron la fuga de Hernando y Alonso de Alvarado.

En busca de la paz, convínose en someter la disputa a Fray Francisco de Bobadilla, como árbitro único.

La sentencia resultó adversa a los intereses de Almagro y de los suyos: produjo sin igual descontento.

Hallábase en peligro la vida de Hernando. Su hermano, don Francisco, empeñábase en salvarlo. Con perfidia incomparable se avino a modificar el fallo en el sentido de dejar el Cuzco en poder de Almagro hasta lograr instrucciones claras de Castilla, y que Hernando quedara en libertad, con la obligación de partir para España en el término de seis semanas.

Almagro cumplió el pacto religiosamente. Abrazó al prisionero, lo condujo a los cuarteles, le ofreció una comida a la cual concurrieron los oficiales de alto rango y, con una escolta, de la cual hacía parte su propio hijo, el joven Diego, lo hizo conducir hasta Mala, campamento entonces de don Francisco Pizarro.

Recibióles el Gobernador con grandes muestras de regocijo. Prodigóles infinidad de atenciones, especialmente, al hijo de su rival. Tal su fingida bondad, que los de Almagro regresaron convencidos de que la paz quedaba afianzada para el futuro.

Era la mueca sonriente del leopardo que se apresta para abalanzarse sobre la presa adormecida.

Se iniciaba la guerra civil, titulada por Francisco Pizarro: "Hora de la venganza".

Diego de Almagro, "El Mozo", de diez y ocho años de edad, conocía ya muy a fondo los tormentos del aventurero conquistador; los fríos intensos de los páramos; los escarpados precipicios de Los Andes; los ríos torrentosos; las fieras y los insectos implacables; la furia de los indios defensores de su suelo; las mordidas del hambre y de la sed. Faltábale saborear la falacia malsana de los hombres.

Sus ojos, desde la margen opuesta de la fortuna, contemplaron el panorama seductor de la riqueza y del poder al alcance de su brazo. ¡Su ambición se dilataba por confines titilantes de esperanzas!

Nació en la antigua ciudad de Panamá, en 1520, un año después de su fundación por Pedro Arias Dávila.

Mancebo virtuoso, de valor probado, magnífico jinete, instruído en leer y escribir, más de lo que requería su condición de soldado conquistador, endurecido el cuerpo y templado el espíritu en las pasmosas luchas hasta entonces emprendidas, lo disponían a la brega atroz que se iniciaba.

A flor de piel flotábale la temeridad, la crueldad y la perseverancia del español. La cautela, la fiebre de venganza y la malicia del indio, asomábanse en una penumbra rayana en aurora, en tanto que la franqueza y la generosidad del padre, le envolvían como un halo subyugador.

Despuntaba en todo él el hombre del mañana, llamado a actuar en ese teatro trágico, mil grados superiores a la fuerza y a la capacidad de un mortal en infancia, cuyo epílogo inevitable seria el martirio.

Entretanto, los Pizarro se apercibían.

Vueltas las espaldas de los agasajados adversarios, Francisco Pizarro participó a don Diego de Almagro que el pacto estaba roto y le intimaba la rendición del Cuzco.

El Gobernador de Nueva Toledo, gravemente enfermo, confió la dirección de los negocios a Ordóñez. La situación se tornaba crítica. La salud de Almagro empeoraba. No obstante, el viejo capitán se hizo conducir en litera hasta Beticas.

Pizarro, aquende la cordillera ya su ejército, terminó los preparativos bélicos, confió la campaña a su hermano Hernando y regresó a Lima a esperar el desenlace.

El 26 de abril de 1538 dióse la batalla de Salinas, que terminó con la más desastrosa derrota de Almagro, quien desde una colina cercana veía hundirse en el infinito tenebroso su desleal estrella.

Desatóse la enfurecida crueldad de aquella soldadesca sedienta de sangre, de riqueza y de poder, que dió pábulo a las más horribles venganzas, ultimando los heridos en sus propios lechos de dolor, decapitando enemigos sin piedad y dedicándose al pillaje y al asalto.

Era Hernando Pizarro el héroe vencedor. Su ferocidad crecía al calor de la victoria. Por primera providencia capturó al joven Almagro y, fuertemente custodiado, lo envió al campamento de su hermano. El punto céntrico de su odio, don Diego de Almagro, septuagenario, enfermo, abatido por la tristeza, cirio que parpadeaba a los últimos soplos de la vida, era su prisionero.

Sonaba la hora de saciar en él su rabia inagotable. Al tener noticia de su precaria situación exhaló de su boca sanguinaria aquella blasfemia espeluznante: "No me haga Dios tan gran mal que le deje morir antes de caer en mis manos".

Y dió comienzo al suplicio que anticipadamente saboreaba.

Lo visitó en la cárcel; se complacía en hacerle concebir la certeza de su libertad; le trataba de la mejor forma de emprender viaje a sitio seguro; le proporcionaba las mejores viandas; mientras que a la sombra, desde el instante de su prisión, inició el risible y pretendido proceso.

La sevicia de Pizarro no le iba en zaga a la de su hermano Hernando.

En Xauxa, el joven Almagro le pedía clemencia para su padre y dos veces el Marqués le ofrecía salvarle la vida.

Terminóse el inicuo proceso el 8 de julio de 1538 y de cerca siguióse la sentencia a muerte.

Faltábale a Hernando Pizarro el goce de cruel escena final. Almagro, al conocer la condena, le pidió una entrevista que aquel no vaciló en concederle al punto.

Almagro, gastado por la edad y las privaciones de su larga vida, agobiado por el terrible peso de sus infortunios, acometido de increíble flaqueza, humillóse implorando le concediera la vida. Arrogante, el empedernido corazón del nefasto Pizarro, que más tarde expiaría su crimen en varios lustros de prisión, con la frialdad de la serpiente, le repuso: "Extraño veros portar de manera tan poco digna de un valiente caballero" y terminó: "Vuestra suerte es inevitable y os debéis preparar para sufrirla".

Como un destello de sus ayeres valerosos, Almagro se repuso; preparó su alma presta a dejar el suelo de sus hazañas y dispuso su testamento. Nombró herederos al rey y a su hijo, declarando que en poder de Francisco Pizarro tenía grandes sumas procedentes de la compañía celebrada entre ellos. Pidió al rey hiciese merced a su hijo y, de conformidad con la facultad real que le había sido concedida, nombró a su vástago querido, gobernador de la Nueva Toledo, cuya administración, hasta que éste llegase a la edad necesaria, encomendó a su fiel amigo, don Diego de Alvarado.

Con la serenidad de antaño sometióse al suplicio.

Principiaron, entonces, tres años de continuos tormentos y de horribles angustias para Diego de Almagro, "El Mozo".

Dispuso don Francisco Pizarro que viviera en Lima, alojado en su propia mansión, pero en breve le hizo salir. El joven gobernador, huérfano, sin hogar y sin familia, arrebatados sus dominios y despojado de sus riquezas, quedaba en la miseria al igual que sus amigos y los que fueron de su padre. Vivían en la más horrorosa estrechez, sin pan, sin vestidos, sin respetos, sometidos a toda clase de vejámenes, provocaciones e injurias. De los viejos compañeros del socio de Pizarro, algunos le ayudaban aun a trueque de conquistarse persecuciones incesantes de los dueños del poder. Los partidarios suyos "los de Chile", como se les llamaba, vagaban por los pueblos a merced de la caridad de los indios.

La soberbia, la vanidad, el orgullo de Francisco Pizarro sobrepujaban en magnitud los picos más altos de Los Andes. Ya no era el jefe acogedor de sus oficiales y soldados, complaciente con los indios. Se había tornado áspero, desabrido y desdeñoso para con los suyos, despiadado y perseguidor con sus contrarios.

Tal era su fatuidad que al solicitarle, comedidamente, don Diego de Alvarado, la desocupación de la Nueva Toledo, a fin de que surtiera efecto el nombramiento de gobernador hecho en don Diego de Almagro "El Mozo", por disposición de su padre, le respondió "que su gobernación no tenía término, y llegaba desde el estrecho de Magallanes hasta Flandes".

En más de un siglo se adelantó a la hiperbólica vanidad de Luis XVI: "El estado soy yo".

Cundía el desaliento "en los de Chile", hombres de preciosos méritos, muchos de ellos. La existencia material era agonizante y la espiritual irresistible.

Súpose el nombramiento del Licenciado Cristóbal Vaca de Castro, hecho por la Corona, como Juez especial para investigar los sucesos del Perú. Chispas de futura vida parecieron lucir para "los de Chile". Para Pizarro y los suyos sacudimientos de inquietud alteraron la placidez en que holgaban.

El arribo del Juez demoraba. La impaciencia se intensificaba en los vencidos, en tanto que la imprudencia de los vencedores no vacilaba en pregonar que el Licenciado venía a favorecer a Pizarro.

La desesperación asumía proporciones incontenibles. Exigía remedio inmediato y tramóse una conspiración para apoderarse de Pizarro y que, en plano de igualdad, los contendores se presentaran ante el representante de la Corona a hacer valer sus derechos y a explayar sus quejas.

Circulaba la noticia de una parte a otra de la ciudad. A granel llegábanle avisos a Pizarro, sin más fin que merecerle su desprecio. La soberbia le había cegado a tal punto que se estimaba fuera del alcance de los arrojos humanos.

El domingo, 26 de junio de 1541, tal vez a influencias de funesto presentimiento, el Gobernador no concurrió a misa y hallándose Almagro en casa con varios amigos, presentóse Pedro de San Milán gritando: "¿Qué hacéis?; de aquí a dos horas nos van a hacer cuartos a todos: así lo acaba de decidir el Tesorero Riquelme".

Juan de Rada, oficial veterano, se pone de pies, toma sus armas, se arman los demás, los alienta con palabras de entusiasmo, acerca a sus labios el manjar frío de la venganza, izan en la ventana el paño blanco, convenida señal de concentración a los compañeros y jugándose la vida cara al sol, al grito de ¡Viva el Rey! ¡muera el Tirano! cruzan la plaza llena de espectadores, entran a Palacio —luego de atravesar los patios interiores—, suben la escalera, y en lucha loca en que el fragor de la armas va dibujando en el horizonte de la historia la caída de un Conquistador altivo y afortunado, a quien la crueldad perdía, se desploma desamparado de los suyos el Marqués Francisco Pizarro, defendiéndose con la altanería y el valor de sus mejores años juveniles.

Se yergue ante la posteridad, incógnita sumida en los pliegues obscuros de los tiempos, tanto más compleja cuanto que su plena solución implica la penetración en las profundidades insondables del fuero interno de un sér, siglos ha desaparecido, la cual consiste en conocer si Diego de Almagro,

movido por la venganza y el odio hacia el que fué motor impulsante del verdugo que ejecutó a su padre, era el alma de la conjuración que puso fin a la vida del Marqués.

Se afirma que armado y en público, aguardando las noticias postreras, al oír los gritos: "¡El tirano es muerto!", dijo, ante la muchedumbre allí reunida, "que tomaba a mal lo hecho".

Guillermo H. Prescott, autoridad indiscutible, escribe: "Apenas es posible que se ocultase este plan a Almagro, pues que su propia casa debía ser el punto de reunión. Sin embargo, no está probado que se hallase complicado en el complot".

Manuel de Mendiburu, se expresa así: "Almagro, que no era autor, ni fomentaba el asesinato, creemos que no dió su consentimiento ni dictamen para que se hiciese, y contestó a Rada "que mirara bien lo que se determinase".

Hay más, en la carta que Almagro dirigió desde Lima a la Real Audiencia de Panamá, el 14 de agosto de 1541, se lee:

"Por no dejar mi vida en alve frío tan diabólico y desatinado, temiendo la muerte, determinado a morir defendiendo mi vida y honra, con los criados de mi padre y los míos, *acordé entrar en su casa y prenderle para escusar mayores daños,* pues el Juez de S. M. ya venia i a cada uno hiciera justicia; i el Marqués como persona culpada para ello hizo tanto que por desdicha suya fué herido de una herida de que murió luego, i puesto que como hijo de padre a quien él había muerto le podia recivir por venganza, me pesó tan estrañamente que todos conocieron en mi muy gran diferencia, y por ver que estaba tan poderoso y acabado como era de razón no hovo hombre, viendolo en mitad del dia que echase mano a espada para ayuda suya ni después hay hombre que por el responda: parece que se hizo por justicia de Dios i por su voluntad, *porque mi deseo no era tan largo que se estendiese a más de conservar mi vida en tanto aquel juez llegava".*

Mendiburu y Prescott difieren en cuanto al número de los asaltantes. Para el primero son diecinueve, para el segundo diecinueve o veinte. Mendiburu da los nombres de los conjurados que penetraron en el palacio y entre ellos no figura Almagro. De la casa de éste es seguro que partieron veinte, pero Mendiburu no menciona a Gómez Pérez, aquel que por no mojarse rodeó un charco y a quien Juan de Rada dijo: "Con que vamos a mancharnos en sangre humana, y rehusais mojaros los pies con agua? Vos no sois para el caso, ea, volveos".

Todo tiende a demostrar que Diego de Almagro fué inocente y no le cabe responsabilidad alguna en el hecho delictuoso.

Muerto Francisco Pizarro, según el cronista, "pidiendo confesión, haciendo la cruz sin que nadie le dijese, ¡Dios te perdone!" don Diego de Almagro, el mozo panameño, fué proclamado Gobernador y Capitán General del Perú.

Derribadas las dos columnas poderosas, Almagro y Pizarro, que mantenían el imperio conquistado en equilibrio más o menos frágil, aquella región tan vasta, pletórica de riquezas inconcebidas, quedó convertida en campo fecundo donde se arremetían, con furor insano, las más encontradas ambiciones de poder y de oro.

Almagro, dirigido por Juan de Rada, bregaba con ahinco por consolidar su posición, enviando emisarios a las distintas ciudades con el fin de que le prestasen obediencia. En algunas fué entusiasta el recibimiento, en otras con marcada frialdad.

En idénticas faenas se ocupaba Vaca de Castro. Amparado por el señuelo de la .representanción real de que se hallaba investido, confiado en la lealtad de los españoles a su rey y decidido a no transigir con los victimarios del Marqués, preparábase para entrar a Lima.

Lejos de apaciguar los ánimos, su conducta propendía a consolidar la división de almagristas y pizarristas, repudiando a aquéllos y apoyándose en éstos.

El Cuzco, objeto de todos los afanes de parte y parte, volvió a poder de Almagro, pero en breve se operó reacción contraria. Los partidarios del antiguo régimen se entendieron secretamente con Alvarez de Holguín, Capitán de Pizarro, y ocupó la ciudad por ambos conquistadores codiciada.

Más violenta aún resultó la oposición de Alonso de Alvarado, rencoroso de su derrota en Abancay, a la sazón al Norte con cerca de doscientos hombres, quien, a la nueva del fallecimiento del Marqués, se puso al servicio de Vaca de Castro.

Alentado así el Licenciado, provisto de la facultad de asumir la dirección de los negocios en caso de que Pizarro muriera y aparentemente inclinado a extender esa facultad a la Nueva Toledo, salió hacia Quito, donde por el momento se le unió Sebastián de Benalcázar, padrino del joven Almagro y prestigioso capitán de Pizarro, célebre ya por sus variadas proezas.

Lima se mantuvo fiel al panameño, dedicado en primer término a restañar las heridas de los suyos, consecuenciales a tantos años de increíbles privaciones. Puso empeño en proveerse de recursos, armas y caballos.

Ocupado en tales menesteres, supo que Alvarez de Holguín salía del Cuzco para unirse con Alonso de Alvarado. Era preciso impedir reunión semejante, marchando contra el primero, destrozarlo y proceder luego al encuentro del segundo.

El problema surgía trascendental. La campaña proyectada en esa forma, equivalía a rebelarse contra la Corona y Almagro mantenía la resolución de respetar al rey, siendo su único intento defender "su vida y honra".

Desechó el plan, como también el otro sostenido con vigor por varios de los suyos: marchar contra los dos cuerpos para batirlos al detal y enfrentársele seguidamente a Vaca de Castro.

Por fin, convino en seguir al encuentro de Holguín con el propósito de derrotarlo en Xauxa.

En el trayecto ocurrió la muerte de Juan de Rada. Pérdida dolorosa e importante que sufría. A su lado quedábanle dos hombres aguerridos, de gran pericia militar: Cristóbal Sotelo y García de Alvarado.

Los celos al punto despertaron. Ambos ambicionaban el mando de la tropa.

A causa de estos contratiempos, los movimientos se retardaron en tal forma, que a su llegada al Valle de Xauxa, Holguín había pasado. Intentó perseguirlo en vano; las lluvias habían hecho crecer los ríos y Holguín, tomando la vía de la montaña, unióse con Alonso de Alvarado en el puerto de Haurua.

Optó entonces por volverse sobre el Cuzco a fin de reocuparlo y prepararse para salir otra vez en busca del crecido ejército de los adversarios. Sotelo recuperó la ciudad sin resistencia y Almagro hizo su entrada triunfal.

Otra situación grave presentóse allí. La discordia entre Sotelo y García de Alvarado asumió proporciones de lucha violenta. Los dos no cabían en las filas "de los de Chile". García de Alvarado penetró en la casa de Sotelo y le dió muerte. El disgusto de Almagro era profundo, pero consciente de su poca fuerza para imponer castigo adecuado al infractor, disimuló su resentimiento con aparentes demostraciones de distinción, que García de Alvarado consideraba no sinceras, consciente de que había perdido la confianza de su jefe.

Receloso de que pudiera resultarle daño, el indigno subalterno urdió una conspiración para eliminar a su general. Avisado Almagro y obligado por la propia defensa, invadió la casa de García de Alvarado, seguido de unos cuantos soldados, que le ultimaron en el sitio.

Los sediciosos planes de García de Alvarado perecieron con él y desde ese momento Almagro conquistó la más ciega obediencia y el más leal apoyo de su gente. Su carácter experimentó notable cambio; fióse menos en los otros que en si mismo; despertaba engrandecida su personalidad. Y la energía, la previsión, la desenvoltura y el juicio que demostró, extraña a sus pocos años, pusieron en evidencia que sabía colocarse a la altura que el destino le señalaba.

Procedió a dar cima a los preparativos de la campaña. Llenó su tesoro con grandes cantidades de plata sacada de las minas, acumuló azufre extraído de las inmediaciones del Cuzco, dedicado a la fabricación de pólvora, y bajo la dirección de Pedro Candia, hizo construir cañones, armas de fuego, corazas, yelmos, etcétera, etcétera, parque en breve aumentado por el auxilio que le prestó el Inca Manco, quien en el sitio del Cuzco en la época de Pizarro, había recogido cuantioso armamento. El Inca, recordando su amistad con el difunto rival del Marqués, se proponía estrechar esos lazos con el hijo y ofrecióle la cooperación de sus indios a la hora de la refriega.

Sin embargo, antes de que sonara el primer disparo, Almagro quiso probar el efecto de las negociaciones y en el verano de 1542 envió una embajada a Lima, donde se hallaba Vaca de Castro. Por este medio manifestóle su repugnancia de emplear el recurso de las armas en contra de un empleado de la Corona; que su único objeto era vindicar sus derechos sobre la Nueva

Toledo, los cuales le correspondían como legado de su padre, herencia que injustamente le arrebató Pizarro. Agregábale que no pretendía disputarle, al gobernador su autoridad sobre Nueva Castilla, país asignado a Pizarro y le proponía que cada una de las partes se mantuviese dentro de sus respectivos territorios en espera de decisión final de España.

Esta comunicación, redactada en términos respetuosos, no mereció respuesta.

Perdida toda esperanza de arreglo pacífico, Almagro comprendió que sólo quedaba un recurso: las armas. Reunió, en consecuencia, sus tropas y antes de abandonar la capital se dirigió a sus soldados en hermosa y trascendental arenga, en la cual recalcaba que la determinación alcanzada carecía de todo viso de rebeldía contra el rey de España. Era un acto impuesto por la conducta del mismo gobernador, desde luego que su comisión se limitaba a ejercer autoridad sobre Nueva Castilla y no a la Nueva Toledo, cedida a su padre y transmitídole por herencia paterna, de modo que Vaca de Castro se traslimitaba en sus facultades con la ocupación de esta comarca. "La sangre vertida por las hostilidades, provocadas por él, caería sobre su cabeza y la de los suyos". Al terminar expuso la verdad histórica: "Con el asesinato de Pizarro no hemos hecho más que tomar por nosotros mismos la justicia que por otros se nos negaba. Somos tan fieles y leales súbditos de la Corona como él".

Las rivalidades de los capitanes, bajo las toldas de Vaca de Castro, no eran menos tensas que las que encontró Almagro entre los de su partido. Llegó al campamento de Alonso de Alvarado a principios de 1542.

La ruptura entre Holguín y aquél se definía al extremo que el primero se había establecido en Haurua, a varias leguas distante de su rival. Vaca de Castro asumió el mando supremo, reconcilióles, mandó su fuerza a Xauxa, mientras que con pequeña escolta se dirigió a Lima donde fué recibido con demostraciones de alegría por sus habitantes, la mayor parte pizarristas.

Pronto supo la salida de las tropas del Cuzco con rumbo a la costa y sin pérdida de tiempo se movió sobre Xauxa, punto de concentración.

Almagro se dirigió a Guamanga, sitio bien fortificado a diez leguas de Xauxa, pero Vaca de Castro se le adelantó, cuando él estaba aún en Vilcas.

Las perspectivas de un campo de batalla, empapado con la sangre de las dos razas cuya conjunción era él, resumen momentáneo del porvenir étnico de América, contristaban el espíritu del célebre joven panameño y retenían el gesto de su espada señaladora del destino fatal.

Sus impulsos hacia un arreglo pacífico recrudecían en su ánimo y vencedor de este sentimiento envió segunda embajada de paz a Vaca de Castro. Repetía sus proposiciones anteriores: lamentábase a causa de la inevitable ruptura y volvía a su empeño de quedar las partes entre sus territorios hasta que España decidiera la contienda.

Esta vez Vaca de Castro condescendió a dar respuesta en términos compasivos respecto de su juventud y de su inexperiencia, dignas de distinción entre él y los conspiradores principales, de cuyos intereses le pedía se desligase.

Para lograr tales concesiones, le imponía la disolución de su ejército y la entrega inmediata de los causantes de la muerte de Pizarro, prometiéndole al par el olvido de su traición y el goce venidero del favor real.

Una rendición incondicional.

Si en las conferencias celebradas entre el desaparecido mariscal y Francisco Pizarro, el 13 de noviembre en Xauxa, la perfidia del último llegó al extremo de apostar a su hermano Gonzalo con fuerzas de consideración en las cercanías para apoderarse del primero, cuya salvación se debió a un caballero adversario, quien, indignado de semejante falsía, repitió el dístico del antiguo romance:.

"Tiempo es, el caballero,
Tiempo es de andar de aquí",

que Almagro comprendió en todo su alcance, no menos pérfido mostróse Vaca de Castro en esta ocasión, al incluir en el número de sus emisarios un español disfrazado de indio, con el encargo de entenderse con varios capitanes almagristas, a fin de que abandonaran sus filas y se incorporaran a las del gobierno.

En este caso no fué necesario repetir el célebre dístico, porque descubierto el enmascarado, se le apresó y, sometido a tormento, confesó plenamente su delito, que espió luego en la horca por espía.

Confunde tanta infamia ante nobleza tanta.

El joven general apreció el peligro inminente que entrañaba la tarea adversaria de sembrar, con tan bajos dobleces, gérmenes de corrupción entre sus hombres y secundado por los principales tenientes, suspendió el curso de las negociaciones, resuelto a que el clarín sonara como preludio del destino; que la voz de las armas encendiese el fragor de la lucha y que la suerte, favorable o adversa, ciega siempre y siempre veleidosa, dictara su fallo inapelable.

Vaca de Castro consideró el terreno quebradizo de Guamanga inadecuado para la caballería, su fuerza principal, y bajó a las llanuras de Chupas. La naturaleza parecía rebelarse contra el drama próximo a cumplirse. Lluvias torrenciales, nieve constante y frío intenso entristecían al ejército. El 16 de septiembre de 1542 cesó la furia de los elementos. Las tropas de Almagro avanzaban a ocupar las alturas. Vaca de Castro, desde temprana hora se puso en movimiento persiguiendo el mismo fin. Llegado a la cima supo que Almagro se acampaba en fuerte posición, a una legua de distancia.

El sol acusaba sus últimos resplandores y los dos ejércitos se enfrentaban.

Contaba Almagro con quinientos hombres disciplinados: los veteranos de su padre endurecidos en sucesivas campañas contra los indios; doscientos de a caballo cubiertos de malla; alabarderos y arcabuceros bien armados; diez y seis cañones de grueso calibre y ocho falconetes, formaban su artillería: la crema de su fuerza.

Vaca de Castro presentaba setecientos hombres. La caballería mal armada y peor montada, constituía su mejor contingente. La infantería, a más de número suficiente de alabardas, contaba con regular cantidad de armas de fuego, pero su artillería resultaba insignificante: cuatro falconetes mal equipados.

Un balance de los elementos demostraba ventajas a favor de Vaca de Castro.

El Licenciado alineó su gente y dió la orden de atacar.

Formaba el centro la infantería, reforzada por los cuatro falconetes; los flancos quedaron formados por la caballería; el ala derecha, donde colocó el estandarte real, al mando de Alonso de Alvarado y el ala izquierda a órdenes de Holguín. Como reserva, cuarenta jinetes, la flor de su ejército, bajo su mando inmediato, lista a acudir donde la necesidad lo requiriera.

Vaca de Castro montaba corcel morcillo y sobre su cota de malla lucía túnica de brocado, adornada con las insignias del hábito de Santiago.

En la cresta de empinada eminencia flotaban las banderas blancas de Almagro. La línea de batalla correspondía a la del enemigo: al centro, la excelente artillería, a órdenes de Pedro de Candía, protegida por alabarderos y arcabuceros; en los flancos la caballería, cuya ala izquierda dirigía Almagro.

El lujoso atavío del gobernador se eclipsaba ante el imponente espectáculo de las fuerzas de su contendor. El sol de soslayo, flameaba en las brillantes armaduras, al tope de posición formidable, escogida con pericia, propia para el juego eficaz de la artillería.

El avance de Vaca de Castro fué saludado con violenta descarga de cañones y falconetes. La metralla convincente lo hizo variar de intento y dispuso un rodeo de la colina. En la marcha chocó con los batallones indios que comandaba Paullo, hermano de Inca Manco; pero un cuerpo de alabarderos destruyó el esfuerzo.

Al enfrentarse de nuevo a las posiciones de Almagro, renovó sus estragos la terrible artillería. Inopinadamente, sus tiros tornáronse ineficaces, pasaban en alto como si se hubiese perdido la fijeza anterior. Almagro, al tanto de la correspondencia sostenida por Pedro de Candía con el enemigo, comprendió la traición, y luego de reconvenirle en vano, le hundió su espada, abalanzóse sobre los cañones, les dió correcta dirección, con tal destreza, que descarga maravillosa echó por tierra diez y ocho soldados de caballería.

El fuego crecía en proporción desvastadora para las líneas reales; enteras las barría la metralla y, aun cuando al punto se llenaban los claros, eran irresistibles las rápidas descargas. A gritos clamaban por el socorro de la caballería, detenida por Francisco Carvajal, empeñado en adelantar la suya escasa para oponerla a la poderosa contraria. Abandonóse el temerario intento y las trompetas dieron la señal de carga.

Almagro, obedeciendo la voz de la sangre española que bullía en sus venas, estimó indigno de un valiente capitán mantenerse a la defensiva, y dió orden a los suyos que cargasen. Los escuadrones enemigos se encontraron con saña violenta en mitad de la llanura. Las armas centelleaban con chispas de fuego, mazas y hachas contra hachas y mazas chocaron en zigzags

de relámpagos. La lucha rabiosa, era de hombre con hombre, segadas las fuentes de piedad, desbordados los diques del odio, no existía amparo contra el golpe fatal. Nadie pedía ni daba cuartel: era el apogeo del exterminio, la apoteosis de la crueldad.

El fuego de infantería almagrista no era menos mortífero, con efectos horrendos en las filas adversas. La artillería dirigida con real eficacia tronchaba vidas en todas direcciones. Los de Vaca de Castro comenzaban a retroceder. Francisco de Carvajal lanzóse a la cabeza de los suyos al grito de "Mengua y baldón al que ceda". Se despojó de su yelmo y su coraza para igualarse a sus soldados, y, blandiendo su partesana penetró la nube de humo que en espesas bocanadas botaban los cañones. Intrépido, audaz y temerario, entre balas y lanzas, seguido de unos pocos, destrozó artilleros y se apoderó de las piezas.

Diluíanse en las sombras las postreras luminarias del día. En el campo resonaban las voces de "Viva Vaca de Castro y el Rey", "Viva el Rey y Almagro". En confusión, insignias rojas y blancas, evocaban a Santiago en plegaria de auxilio.

Holguín, en el ala izquierda, cayó en la contienda, pero su fuerza se mantenía deteniendo a las de Almagro, en tanto que el ala derecha cedía ante la acometida personal del joven capitán. Alonso de Alvarado resistía con valor, pero Almagro peleando con sin igual denuedo repetía cargas sobre cargas para arrollar los escuadrones de esa caballería debilitada. Le tomaba dos estandartes. Alvarado perdía terreno. Almagro, seguro ya de la victoria, gritaba: "Prendez, pero no matéis".

Vaca de Castro, que desde una altura seguía los vaivenes de la lucha, advirtió que era el momento de acudir en alivio de su esforzado capitán, llevó al combate su reserva con ímpetu violento. Vacilaron los de Almagro. Repusiéronse al punto, empero, vivo el valor y exhaustas las fuerzas, duró poco la resistencia. Almagro multiplicábase alentando a los suyos. Buscaba la muerte que cumplía a un héroe de su talla. Veíase atropellado por sus hombres en fuga. Desafiaba macanas y arcabuses con su espada. Con el arrojo y la impasibilidad de quien pugna por arrancar a la suerte su careta de fantasma, hería sin ser herido, mataba sin que dardo fatal alguno le alcanzase.

¡Era el inútil arrebato del infortunio en desesperada brega por domeñar la adversidad!

Y después... después la barbarie desatada, la matanza sin tregua, el robo sin remordimiento y la prisión seguida del simulacro de juzgamiento típico de la conquista que sufrieron tantos otros, Vasco Núñez de Balboa, Diego de Almagro, etcétera, etcétera, preparados por jueces parciales, cuyos fallos se determinaban por anticipación. Justicia togada de harapos inmundos, utilizada para encubrir crímenes infames, parapeto infeliz destinado a eliminar obstáculos que contrariaban ambiciones desmedidas, hondamente arraigadas y en perpetua floración al calor de la envidia y la codicia.

El epílogo no desmintió la siniestra práctica: ¡Diego de Almagro, "El Mozo" y cuarenta compañeros condenados a muerte!

Llegado el instante trágico, el joven general, sereno, varonil, marchó con paso firme y estoicismo heroico, al centro de la plaza de aquel rubí de la granada que fué el Cuzco, donde poco antes había sido ejecutado su padre por el mismo verdugo, ahora en su presencia.

Al proclamar el heraldo que moría por traidor, se irguió arrogante y majestuoso, alta la frente en desafío contra sus inicuos usurpadores, para protestar de semejante sentencia. En el silencio conmovedor, su acento semejaba la voz de la posteridad rechazando que mereciera tal baldón. Ni un parpadeo de miedo, de flaqueza, turbaba su espíritu de caballero valeroso, ni un espasmo estremecía su cuerpo, que pudiera interpretarse, como solicitud de compasión a sus enemigos convertidos en jueces. Pidió algo, explosión de su afecto para quien le dió la vida. Pidió que sus huesos reposaran al lado de los de su progenitor. Que aquel padre español y este hijo de india, compañeros inseparables en glorias y dolores, convertidos en polvo, vivieran eternamente confundidos en el seno infinito de los tiempos.

A los veintidós años —comenzada a los quince—, terminaba la carrera del primer panameño célebre, segundo Gobernador y Adelantado de la Nueva Toledo, soldado de bellas cualidades, franco, hombre en extensión excelsa, refinado y culto, mil veces leal a su rey, defensor de los derechos que le pertenecían, español en el combate, indio en el tormento.

Así concluyó la existencia de ese símbolo de la fusión de dos sangres que, injerto en el vientre del pasado orgulloso, emergería transformada en un todo pujante y soberano. Así finalizó la vida de esa silueta de la raza nueva, proyectando sobre los siglos venideros su pujanza y su gloria; de esa raza nueva que no se dejaría arrebatar el cetro de su grandeza, que más tarde lucharía con furores de león o recibiría con placidez angélica la corona del martirio, en defensa de sus derechos y en la conquista de su libertad.

Diego de Almagro, "El Mozo", representa el primer brote visible de nuestra raza indoamericana.

Panamá, agosto 3 de 1938.

Apéndice

Acta de Legitimación de don Diego Almagro "El Mozo"
Archivo General de Indias, Sevilla.—Estante 109;
Cajón ; Legajo 6.—Tomo III de f33o31,6io 4 3 .a 1

Diego de Almagro.—Legitimación

Don Carlos &a. por quanto por parte de vos el capitan diego de almagro vezino de tierra firme nos fue fecha Relacion que siendo vos e ana martines vuestra criada solteros no obligados a matrimonio ny Religion alguna ovistes e procreastes a diego de almagro vuestro hijo e por que no teneis ningund hijo ni hija ligitimo que hereden vuestros bienes e hazienda ny al

presente vos ny ella soys casados e nos suplicastes e pedistes por merced le mandasemos litimar e abylytar para que pudiesedes aver e heredar todos e qualesquier bienes que por vos o por otras cualesquier personas les fueren dados dexados e mandados en cualquier manera e gozar de las honrras e gracias e mercedes e franquezas e libertades e ynmunidades que gozan los que son de legitimo matrimonio nacidos o como la nuestra merced fuese e nos acatando algunos buenos seruicios que nos aveis hecho tovimoslo por bien e porque ansy como nuestro santo padre tiene poder de abilitar y legitimar en lo espiritual ansy los Retes a vemos poder de abilitar e litimar en lo tenporal a los que no son de ligitimo matrimonio nacidos por ende por hazer bien e merced a vos el dicho capitan diego de almagro por la presente hazemos ligitimo abil capaz al dicho Diego de Almagro vuestro hijo para que pueda aver e heredar todos e cualesquier bienes ansy muebles como rrayzes que por vos el dicho capitan Diego de Almagro en vuestra vida o al tiempo de vuestra fin e muerte por vuestro testamento o postrimera voluntad o por vuestra manda o donacion o por otras cualesquier persona le fueren dadas dexadas y mandadas en qualquier manera bien ansy e a tan conplidamente como sy de su propio nacimiento fuese de legitimo matrimonio nacido e procreado tanto que no sea en perjuizio de vuestros hijos o hijas ligitimas e de ligitimo matrimonio nacidos sy algunos teneys o touieredes de aqui adelante o de los otros vuestros herederos ascendientes e descendientes por la línea derecha e testamento e avintestato e para que aver e aya e le sean guardados todas las honras gracias e mercede e franquezas e libertades y todas las otras cosas e cada vna dellas que han e deven aver los que son de ligitimo matrimonio nacidos que segun derecho devan ser fecha espresa e especial mencion e para que pueda dar e razonar ansy en juizio como fuera del todas e qualesquier cosas que los que de ligitimo matrimonio nacidos pueden dezir e razonar que nos de nuestra propia ciencia e propio motuo e poderio Real absoluto de que en esta parte queremos, facer e husamos como Reyes e señores naturales no reconocientes superior que lo tenporal le fazemos ligitimo abil e capaz para todas las cosas suso dichas e alçamos e quitamos del toda ynfamia e macula e defecto que por razon de su nacimiento le puede ser opuesto en cualquier manera ansi en juyzio como fuera del e le restituymos en todos los derechos franquezas e libertades mercedes e ynmunidades e todas las otras cosas que pueden aver e tener aquellos que son de ligitimo matrimonio nacidos e esta merced e ligitimazion de nuestra propia ciencia e propio motuo e queremos e mandamos que le vala e sea guardada en todo e por todo como en ella se contyene no enbargante la leyy e hordaniento quel señor Rey don Juan nuestro Revysaguelo fizo e hordeno en las cortes de Soria en que se contyene que sy alguna Carta fuere dada contra ley fuero o derecho que la tal sea obedecida e no conplida avnque en ella se contenga cualesquiera clausulas derogatorias saluo sy fuere fecha espresa myncion desta ley e no enbargante la ley ynperial que se contiene que los hijos espurios no pueden ser avidos ni reputados por ligitimos en casos algunos ceviles en publico salvo de cierta ciencia e sabiduria del principe haziendole espresa e especial mencion desta ley no enbargante otras qualesquier leyes fueros e derechos que esta ligitimacion y

merced puedan enbargar y contrariar en qualquier manera avnque en ellas y en cada vna dellas se contengan qualquier clausulas derogatorias que nos por la presente las abrogamos quanto a esto toca e atañe quedando en su fuerza e vigor para adelante e por esta nuestra Carta encargamos al yllustrismo principe don Felipe nuestro muy caro e muy amado hijo e nyeto e al yllustrismo ynfante nuestro muy caro e muy amado hijo e nyeto e al yllustrismo ynfante nuestro muy caro e muy amado hijo e fermano e a los ynfantes perlados duques condes marqueses Ricos homes maestros de las fordenes priores e comendores e subcomendadores alcaides de los castillos e casas fuertes e llanas e a los del nuestro consejo presydente e oydores de las nuestras audiencias alcaides e alguaziles de la nuestra casa e corte e chanzillerias e a todos los consejos asystentes governadore alcaides e alguaziles e merinos e prebostes notarios e otras personas qualesquier de todas las cibdades villas e lugares destos nuestros Reynos e señorios e a cada vno e quialquier dellos en sus lugares e jurediccione que le guarden e cumplan e le hagan guardar e cumplir esta merced e ligitimación que ansy le hazemos en todo e por todo segun e como en ella se contyene e contra ella ny contra cosa alguna ni parte della no vayan ni pasen ni consientan yr ni pasar en tiempo alguno ni por alguna manera y es nuestra merced y mandaos que le vala syendo librada de nuestro capellan mayor e de dos capellanes continos de nuestra Capilla que de nos tengan Racion e quitación e que otra manera no vale e mandamos que tome la razon desto Juan denciso criado e los vnos ni los otros no fagados ende al por alguna manera so pena de la nuestra merced e de diez mil maravedis para la nuestra Camara a cada vno que lo contrario fiziere dada en la cibdad de toledo a quatro dias del mes de julio año del nacimiento de nuestro Saluador Jesucristo de mil e quinientos e veynte e nueve años yo la Reyna Refrendada de Juan vaquez firmada del quonde e del Dotor beltran e del licenciado e la Corte.



Dos cartas inéditas del Abate Brasseur de Bourbourg, dirigidas al doctor José Mariano Padilla, fechadas en Rabinal el 23 de mayo y 3 de junio de 1855

Rabinal, 23 de mayo de 1855.

Dilectísimo Doctor y amigo de mi corazón:

Estamos lejos uno del otro: Usted en Guatemala y yo en Rabinal, siempre pensando en mis buenos amigos de Guatemala, y sobre todo en mi estimado Doctor.

Cuando les dí el último beso de despedida a mis buenos niños, sentí un vacío inmenso. Pero, ¿qué quiere Ud.? Tiene uno que acostumbrarse a todo en la vida.

Mis aborígenes me demuestran mucho afecto, y ya he ganado algo al ser bueno con ellos.

Tuve un viaje feliz hasta Rabinal; allí encontré a nuestro amigo, el canónigo Ocaña, quien me recibió con mucha cordialidad en el presbiterio. El, ocúpase en hacer una obra de gran utilidad para el país: tender un puente sobre el Río Grande de Motagua; lo he felicitado mucho por esta noble empresa.

Tres leguas antes de llegar a Rabinal se llega a la cumbre de una montaña de grande elevación, desde donde se domina a lo lejos toda la provincia de Guatemala, así como sus volcanes. A una distancia de 20 leguas se ve distintamente la capital con sus edificios y sus blancas iglesias; este panorama es uno de los más extensos que se pueden percibir en el mundo.

En Rabinal me recibieron con toda clase de demostraciones de alegría, cohetes, sonidos de campana, tambores y trompetas. Pero los aborígenes, aunque buenos y dulces no corresponden a lo que esperaba: casi todos hablan español y en sus archivos no encontré nada interesante. Quizás más tarde tendré mejor éxito.

En mis investigaciones descubrí las ruinas de una gran ciudad que ocupan una extensión de terreno muy grande. Estas ruinas están situadas en la cima de una elevada montaña que pertenece a la Hacienda de Nuestra Señora del Pilar: los habitantes del país llaman a esas ruinas *Chuitzak Poconchí,* urbs Poconchorum, que hace creer que fué la capital antes de la venida de los quichés. Según mis cálculos esta ciudad podía contener más de cien mil habitantes. Las ruinas del perímetro de la ciudad nos da la idea que era cinco o seis veces más grande que la capital de Guatemala.

Los palacios tienen el mismo estilo que los de Palenque, todos descansan sobre montículos y escalones de piedra. Los templos recuerdan los del Quiché; muchos de ellos están bien conservados y miden de 25 a 30 pies de altura; existen en tal número, que me fué imposible contarlos.

El palacio mayor está formado de cuatro cuerpos de habitaciones, rodeadas de una plaza o patio de 340 pies por lado, tiene un templo u oratorio en medio, como el que se encuentra en el Quiché. Al costado Oeste tiene muchos palacios más, y otros dos templos.

Todas las construcciones son grandiosas, pero de gran sencillez; están hechas de piedras, llamadas *lajas* en español; puestas como ladrillos, unidos con cemento y recubiertos de una argamasa de yeso, que en algunos sitios se encuentra muy bien conservada. Pero en ninguna parte se ven estatuas, ni esculturas como en las ruinas de Palenque o en las de Yucatán: solamente encontré un pedazo de *una piedra de moler;* tampoco vi ningún cacharro roto. Lo que prueba que estas ruinas son muy antiguas.

Añadiré que la posición de la ciudad sobre tres o cuatro planicies de montaña de 12 a 1500 pies sobre la planicie de Rabinal, debía encerrar una ciudad muy fuerte, pues tenía dos clases de fortificaciones; el sitio recuerda la ciudad de Jerusalem.

La ausencia de esculturas prueba que era un pueblo guerrero, sin lujo, como esos de nuestra edad media; pudiera ser que practicando excavaciones se encontrara algo más; lo cierto es que tal número de templos, palacios, casas, construídas todas de piedra, ocupando tan gran extensión de terreno, que mide varias leguas, demuestran un poder ignorado en todas las ruinas de la América Central. Ahí está, mi querido Doctor, la gran noticia que deseaba daros. Los aborígenes me conducen a las ruinas con mucho gusto y ofrecen llevarme a otras después.

Chuitzak Poconchí se encuentra a dos leguas al Norte de Rabinal.

Ahora, querido Doctor, hablemos de cosas más positivas. El Señor Lojs me ofreció semillas de toda clase de verduras de Europa. Suplícole ir a pedírselas en mi nombre y mandármelas con el encomendero *Zamahel,* quien llevará esta carta.

Hace tres días que llueve fuertemente y es tiempo de sembrar, deseo tener cebollas y otras verduras de uso corriente. El señor Lojs me encargó que le enviara orquídeas, lo que haré con mucho gusto, pero no sé como arreglárselas, ruegoos ir a preguntárselo y escribírmelo para mandárselas pronto.

Termino esta carta rogándoos presentar mis respetos a la niña Juana.

En espera de vuestras gratas nuevas, os ruego creer en la amistad constante y sincera de vuestro devoto amigo,

BRASSEUR DE BOURBOURG.

Recuerdos a todos nuestros amigos.

Rabinal, 23 Mai 1855.

Dilectissimo Doctor y amigo de mi corazón:

Nous sommes veufs l' un de l'autre; vous êtes à Guatémala et moi je suis á Rabinal, pensant souvent à mes bons amis de Guatémala et surtout à mon estimable Docteur.

J'ai senti envide bien grand en vous quittant et en donnant le baiser d'adieu à vos bons petits garçons. Mais, que voulez-vous? il faut se faire a tout dans la vie.

Mes Indiens me montrent beaucoup d'affection et j'ai déjà gagné quelque chose à etre bon avec eux.

Le voyage jusqu'à Rabinal a eté tres hereux et à Chol, j'ai rencontré votre ami le bon chanoine Ocaña qui m'a reçu avec cordialité au presbytère: il s'occupe d'ún objet fort utile au pays, celui de jeter un pont sur le Rio Grande de Motagua; je l'ai beacoup félicité de cette noble entreprise.

Trois lieu avant de descendre à Rabinal, on arrive au sommet d'une montange d'une forte grande élévation: on domine au loin toute la province de Guatémala, ainsi que ses volcans; et quoiqu'à une distance à vol dioseau de près de vingt lieues, on aperçoit distinctement la capitale assise sur son plateau avec ses édifices et ses blanches églises: la perspective est une des plus grande qu'on puisse voir au monde.

J'ai eté fort bien reçu à Rabinal, c'est à dire, avec de bruits de toute espèce, cloches, cohetes, tambours et trompettes. Mais les indiens, quoique bons et doux ne correspondent pas autant que je l'aurais désiré à l'idee que je m'étais faite; presque tous parlent espagnol et dans leurs archives je n'ai rien trouvé d'intéressant. Peut être serai je plus heureux un peu plus tard. Le seul dédommagement que j'ai en sous ce rapport, c'est a découverte d'une grande ville indienne, dont les ruines couvrent une étendue fort considérable. Elles sont situées sur haute montange qui dépend de la hacienda de Na Sa del Pilar, de cette église; les gens du pays donnent a ces ruines le nom de *Chuitzak Poconchí,* urbs Poconchorum, ce qui fait croire que cétait la capitale de ce peuple avant l'arriveé des Quichés. J'évalue à plus de cent mille âmes le nombre des habitants qu'elle devait renfermer; car l'enceinte dont il reste beaucoup de vestiges devait être grande comme cinq ou six fois celle de Guatémala: les palais de la meme forme que ceux de Palenque, sont tous assis sur des gradins à escaliers et les temples sont comme ceux de Quiché; plusieurs sont fort bien conservés a vingt cinq au trente pieds de hauteur; il y en a un si grand nombre que j'ai fini par ne plus pouvoir les compter.

Le plus grand des palais est formé de quatre corps-de-logis entourant une place ou cour de 340 pieds sur chaque face, et un temple ou adoratorio comme celui de Quiché au milieu, et flanqué à l'ouest de plusieurs autres palais et de deux autres temples. Toutes ces constructions sont grandioses, mais d'une grande simplicité elle sont de pierres que vous appelez *lajas* en espagnol, superposeés comme des briques, lieés avec du ciment et recouvertes d'un plâtre sur les murs qu'en beoucoup d'endroits est fort bien conservé.

Mais on ne voit ni statues, ni sculptures comme a Palenque ou dans l'Yucatán: je n'ai vu aucun débris sculpté, à l'exception d'un morceau de *una piedra de moler;* je na'i vu non plus aucun débris de poterie, ce qui prouve que la destruction de la ville est fort ancienne.

J'ajouterai que sa postion sur trois ou quatre mamelons d'une montange a 12 ou 1500 pieds audessus de la plaine de Rabinal devait en faire une ville trés forte: elle vait deux encientes de fortifications, et le site rappelle celui de la cité de Jerusalem.

L'absence des sculptures prouve un peuple guerrier, sans luxe, comme ceux de notre moyen âge; cependant il serait possible qu'on en decouvrit, en fouillant le terrain. Ce qui est certain, c'est que l'ensemble d'un ci grand nombre de temples, de palais, de maisons, tout des pierres, l'extreme étendue des ruines, qui couvren plusieurs lieues avec les fourbourgs, annoncent une puissance dont rien ne m'avait donné auparavant, une si haute idée dans l'Amerique Centrale.

Voilà, mon bien cher Docteur, la nouvelle interessante que je voulais vous donner. Mes indiens me conduisirent a ces ruines avec beaucoup de plaisir, et me promirent de m'en faire connaitre d'autres.

Chuitzac Poconchí se trouve a 2 lieus au nord de Rabinal.

Maintenant, cher Docteur, parlons de choses plus positives. M. Lojs m'avait promis des semences de toutes sortes de légumes d'Europe. Je vous prie d'aller le voir a mon nom et de lui demander, afin de les remettre au courrier *Zamahel* qui vous apportera cette lettre. Les pluies ont commencé depuis trios jours fort abondamment et c'est le moment des semailles; je tiens surtout a avoir des oignons (cebollas) et autres choses comunnes. M. Lojs m'a demandé de lui en voyer des orchydeés; je le ferai volontiers; mais veuillez lui dire de m'écrire la manière de les envelopper pour les envoyer.

Je termine ma lettre, en vous priant de présenter mes respectueux hommages à la niña Juana.

En attendant vos bonnes nouvelles, je vous prie de croire à l'amitie constante et sincere de votre tout devoué.

BRASSEUR DE BOURBOURG.

Des compliments à tous nos amis.

Rabinal, 3 de junio de 1855.

Dilectissimo Doctor:

Aprovecho una ocasión que se ofrece al momento para escrivir A V algunas líneas. Por el Zamahel que traxó mis cartas á Guatemala supe que V. se había ido á la Antigua, y supongo que era para llevar á la Niña Joana a qui je vous prie de présenter mes amitiés et respectueux compliments. El portador desta será el hijo del *Maestro de Música* de Rabinal que va á la capital para sus negocios. Si V. puede conseguir las semillas de M. Lojs, de que le hablo en mi otra carta, hagame el favor de mandarmelas inmediatamente;

porque aquí hay falta casi del todo, y mas especialmente de legumbres. No estamos en Paris, ni en Guatemala. Si el tiempo lo permite iré á ver mis amigos todos en el mes de Julio, en que hay menos que hacer.

Aqui trabajo mucho, ahora con dos o tres muchachos de tino en traducir el Codice Padilla, mucho ya se ha hecho y casi todo comprendo: es manuscrito *sumamente* interesante, concordando en muchos hechos con diversos de mis manuscritos aztecas de la historia tulteca y los del P. Ximenes: lo que es confirmación grande de unos y otros. Habla de casi todos los lugares celebres de la historia guatemalteca antigua y fixa muchos puntos interesantes de su primitiva geografia: habla de muchos lugares de los alrededores de Rabinal, y creo, no hay cierto todavia, del *Chuitzak* que en vez de *Poconchí,* podria ser *Pokomam.* Veremos. He descubierto aqui entre las manos de un tio de un criadito mio otro manuscrito; es el texto del diálogo y historia del bayle antiguo de Rabinal Achi, los heroes de Rabinal y lo poco que he podido averiguar refiere igualmente a los mismos personajes del Ximenes, Padilla y otros. C'est une bonne trouvaille.

A una legua al norte de Rabinal, el lunes 21 Mayo, fui a visitar otra ciudad arruinada igualmente situada sobre la cumbre de un cerro muy elevado: á causa de su estensión visité solo los palacios superiores, el mas grande tiene cerca de 185 varas de largo con tres oratorios como los del Quiché. Son mas arruinados que los del Chuitzak, pero eran por su plan de mucha más magnificencia: he encontrado en el un idolito de barro, como los del Palenque. Los naturales que me conduxeron allá, llaman á esta ciudad *Qahuyu:* yo creo que es el antiguo Rabinal; del palacio se ve una iglesia y patio como si fuera adentro: pero del pueblo no se percive nada. La ciudad esta abaxo del palacio grande en un vallecito: la observé todo de la cumbre y puede ser que mañana vaya á verla. Es muy estendida y de la altura divisaba perfectamente todas sus calles *qui sont tres tortueuses.* Atras de la ciudad en un cerro mucho mas elevado que el del palacio grande, observé un adoratorio que reconoci solo á su forma piramidal: Si el tiempo lo permite (llueve mucho) mañana lo visitaré también. A aquel cerro mas al norte que el de Qahuyu, dan los naturales el nombre de *Mumuz,* el altar o sacrificio en Mexicano y lengua de aquí. Esto me confirma que deve ser un templo *très-remarquable.* Se divisa de lejos una vez que uno sabe lo que es. Cuentan los Indios muchas *patrañas a'ce sujet,* como dice el P. Ximenes y Remesal. Veremos.

He hablado con muchos en este pays y soy convencido ahora que la República de Guatemala esta llena de ruinas; *mais il faut les chercher dans le désert.* Al rededor de Rabinal todos los cerros son testigos elocuentes de su antigua historia.

Para terminar diré que aqui como en Chuitzak todo es fabricado de laxas sacadas del mismo cerro unidas como ladrillos con mezcla muy fuerte. Hay otros edificios en otros lugares, de cal y canto. No les he visto todavia: de estatuas ninguna, ni escultura tampoco.

Mes compliments, je vous prie a tous mes amis, spécialment les consuls.

Tenga V. la bondad de ir de mi parte al arzobispado á ver al Sñor. Arzobispo y al Señor provisor. Debo escribir a Su Illma. entre poco; pero como tengo bastante que decir, quiero esperar algunos mas días: todo en el espiritual y material del cuarto está muy desarreglado, el convento y la iglesia cayendo á ruinas. Y si no fuera por las *ruinas antiguas* y un poco la lengua, sería difícil quedarse aquí, aunque el clima sea muy bueno.

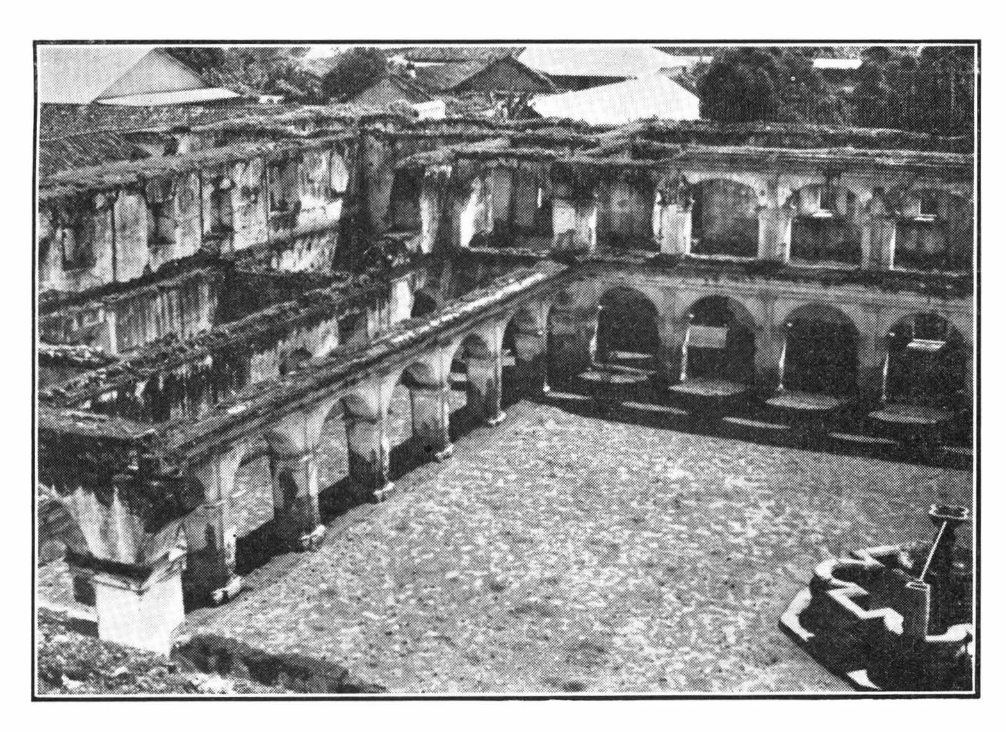
Votre ami dévoué,

BRASSEUR DE BOURBOURG.

P. S.—Le Codex Padilla est l'ouvrage le plus complet et le plus precieux del'ancienne histoire de Guatemala, mais d'un texte fort difficil et inusité.

Excusez pour la lettre et les fautes, je suis au désert.

Tenga la bondad de decir á M. Kint que las cosas que le pedí llegaron todas en buen estado.



Patio del monasterio de Santa Clara, Antigua Guatemala, arruinada en 1773.

Primer informe presentado a la Secretaría de Fomento

Por J. Carlos Manó.—Comisionado por el Supremo Gobierno para estudiar la República de Guatemala bajo el punto de vista Mineralógico—1883.

Cuenca Geológica y Mineralógica del departamento de Huehuetenango

PRIMERA PARTE

GEOLOGIA

I

Formación calcárea

Esta formacion cubre la mayor parte del territorio del Departamento de Huehuetenango.

Ella empieza por el sud hácia el paralelo 15.° 30, y forma, entre Chiantla y Aguacatán, es decir, hácia una de sus extremidades meridionales, como una especie de península que viene á morir en forma de hierro de lanza al sudeste de Huehuetenango, en la márgen norte del afluente de Chixoy que lleva el nombre de Rio Negro.

Terrenos plutónicos (granitos y pórfidos cuarzíferos), limitan por el sud á la formacion caliza; pero el pórfido lanza hácia ella numerosos diques que penetran por el depósito calizo hasta llegar cerca de Jacaltenango por el rumbo norte y noroeste.

Vastas estratificaciones de mica-esquisto, que surgen por el sud, hácia Totonicapan, de debajo de los terrenos volcánicos modernos, limitan tambien á la formacion caliza por aquel rumbo

Por el norte, el terreno calcáreo llega, algo ántes de los 16° de latitud, á sepultarse por todas partes y casi en ángulo recto, bajo otra formacion de arenisca calcáreo-arcillosa sin fósiles, y de aluviones modernas.

Por el oeste él llega hasta la frontera mejicana, donde penetra entre un punto innominado situado á tres leguas del norte de San Francisco Motozintla y el Municipio de Nenton.

Por el oriente, esta misma formacion calcárea debe atravesar por las regiones setentrionales del Departamento del Quiché y penetrar en el de la Alta Verapaz (Coban y San Cristóbal) puesto que los geognostas Dolfus y Mont-Serrat tuvieron ocasion de estudiarlo allí.

Ignoramos todavía hasta dónde llega su desarrollo por aquella direccion

Estos depósitos calcáreos alcanzan considerables potencias en algunos puntos del Departamento de Huehuetenango.

En las profundas quebradas que surcan por el Este, los declives de la empinada y aridísima cuesta de "Calaveras" (inmediaciones de Chiantla), se ven acantilados de calcáreo compacto gris oscuro y algo espático que llegan á alturas superiores á ochenta metros.

Lo mismo sucede hácia "Torlon" (Barranca oscura) y "Todos Santos" (Riachuelo), donde algunos de esos acantilados alcanzaran potencias todavia algo mayores.

Pero en las demás partes de la cuenca, los depósitos á que nos referimos (mantos en unos puntos, verdaderas estratas hojaladradas en otros) forman capas relativamente delgadas, casi siempre separadas entre sí por esquistos arcillosos que contienen todos fósiles idénticos á los de la cal, pero que varian muchísimo, así en su color como en su densidad y en su composicion.

Alguna de esas arcillas que, como lo veremos despues, es sumamente fértil en metales, se presenta altamente friable y arenosa, gozando, al propio tiempo, gracias á las substancias metálicas que contiene, un peso específico muy considerable.

Otras capas hay que asoman en varios puntos del "alto de la Hacienda de la Virgen" (entre Chiantla y Todos Santos) de arcilla endurecida excesivamente liviana y tan poco densa que ella presenta varios de los rasgos que caracterizan a los detritus pomíceos resultantes de los volcanes modernos que tanto abundan hácia el sur del territorio de esta República.

Aunque no háyamos encontrado ninguna roca melafírica, ni en estas últimas estratificaciones ni en ningun otro punto de la cuenca, la misma naturaleza de la arcilla endurecida de que tratamos, y los fósiles ("Fenestellas" y tallos de "Poliencrinus") de que está acribillada, son causa de que las háyamos atribuído á las tobas de los terrenos devonianos, que algunos autores, con razones mas ó menos fundadas, consideran como debidas á la descomposición de las melafiras.

Entre esos mismos mantos de calcáreo compacto, entre esas estratificaciones se ostentan otros esquistos (calcáreo silicosos éstos) que llegan á constituir pizarras (las mismas que se hallan en el comercio) muy bien hojaladradas y perfectamente caracterizadas.

Al norte de Ixtahuacan hácia 15° 35' de latitud, y al sud de Nentón, la cal se presenta bajo una forma que viene á ser completamente normal.

Son espatos de los llamados de Islanda y cristalizaciones romboédricas que llevan en algunas de las caras de sus clivados, impresiones bien características de diminutos helechos que pertenecen, á no dudarlo, al piso devoniano llamado antracífero: es la huella de organismo terrestre que nos haya sido dado encontrar en la cuenca de Huehuetenango.

II

Edad geológica de esta formación

Los geognostas franceses Dolfus y Mont-Serrat, Mr. Morelet y los padres Jesuitas del colegio Tridentino de Guatemala citados por los dos primeros naturalistas, efectuaron algunas observaciones geológicas en la región. Este del depósito calizo que ahora nos ocupa, y que ha sido objeto de nuestra parte, en el Departamento de Huehuetenango, ó sea en la region oeste de esa misma cuenca, de un prolijo y minucioso estudio; por encerrar entre sus estratificaciones y entre los bancos y diques cristalinos que surcan la cuenca, la mayor parte de los filones y yacimientos metalíferos que tanto abundan en esta zona del territorio guatemalteco.

Todos estos señores estuvieron de acuerdo para atribuir á la época jurásica (pisos medios), los mares que depositaron en su fondo el calcáreo que constituye hoy la casi totalidad de aquellos terrenos.

Somos nosotros de un parecer bien diferente.

Fundados, como lo verá el Señor Srio. de Fomento, en hechos que no pueden ser, ni más concluyentes, ni más decisivos, damos á esa caliza un origen mucho mas antiguo.

La hacemos remontar á las primeras edades de nuestro globo, atribuyendo su formación al periodo que, aquí como en la América del sud, corresponde á la vez al piso superior siluriano y á las épocas devoniana y carbonífera de los geólogos del Antiguo Continente, períodos geológicos que, en su geografía física de Chile, Pissis ha agrupado y caracterizado muy gráficamente, bajo el nombre de período antracitoso.

\- - -

Verdad es que Dolfus y Mont-Serrat, lo mismo que Mr. Morelet y que los profesores del colegio Tridentino, no tuvieron la suerte de encontrar en sus investigaciones por este depósito calcáreo ningun fósil característico que les sirviera de guía para resolver el difícil é intrincado problema geogénico que habían acometido.

Dolfus y Mont-Serrat en su bella obra geológica del Salvador y Guatemala, hablan únicamente de una *"pectinidas"* medio borradas y mal definidas que encontraron, siempre en la misma caliza, cerca de Coban.

Los mismos naturalistas dedican también en su obra algunos conceptos á otros fósiles de la misma naturaleza indecisa que vieron en el museo universitario de Guatemala, y que procedían de las orillas de la laguna de Izabal y del litoral de la Bahía de Honduras.

En cambio, nosotros hemos sido más felices en nuestras investigaciones; pues hemos hallado esta parte del vasto yacimiento calcáreo guatemalteco literalmente acribillada de fósiles, especialmente de fenestellas, espiríferas y poliencrinidas; pertenecientes, todos ellos, á tiempos paleozoicos, es decir, á los tiempos primitivos de nuestro globo.

Hé aquí el cuadro de estos fósiles:

A.—*"Fenestella Retiforme".* Característica de los terrenos paleozoicos. Desde el piso superior siluriano en la América del Norte (Hall y Phillips) hasta el período permiano (Schlotheim).
—Yacimiento en la cuenca de Huehuetenango: en el calcáreo de Torlon y en los esquistos arcillosos amarillos que con ellos alternan (2 ejemplares).

A*.—"Id. id. id. Mismas observaciones.

—Yacimiento: en esquistos calcáreo arcillosos diseminados al *norte de Chiantla,* entre los mantos y las estratificaciones calcáreas. (2 ejemplares).

A**.—*"Fenestella Patula".* (Acerca de la edad, mismas observaciones que para las fenestellas anteriores.)—Yacimiento: en el calcáreo de Chiantla, Torlon, Todos Santos, &c. (2 ejemplares.)

B.—*"Ancanthocladia-Ptylopora pluma"* del terreno carbonífero (Phillips y Coy). Transicion entre las Fenestellas y las Ancanthocladias propiamente dichas.—Yacimiento: en el calcáreo de Todos Santos. (2 ejemplares) uno en hueco y otro de bulto.

C.—*"Impresion fósil"* que demuestra la forma de capa de la parte inferior de las "Fenestellas" (2 ejemplares). Yacimiento: Un ejemplar esquisto amarillo de "Almengor" y "Barranca oscura" y el otro en las estratificaciones calcáreas (de los mismos lugares).

D.—*"Fragmentos de varias Fenestellas y concha inferior del Spirifer Striatus".* El espirifer "striatus" es característico del piso carbonífero. En los esquistos arcillosos y calcáreo arcillosos de "Alto de Calaveras" y en Barranca de los Lavaderos". (2 ejemplares).

E.—"Spirifer Striatus". Mismas observaciones (Martín) igual yacimiento. (2 ejemplares) de la valva superior, uno impreso en hueco y el otro en relieve. Torlon.

F.—*"Fragmentos de Fenestellas sin clasificar"* de toda la série de los terrenos paleozoicos. Yacimiento: en toda la cuenca calcárea de Huehuetenango.

G.—*"Otra Fenestella que forma la transicion entre las Ancanthocladia y las Fenestellas propiamente dichas".* Yacimiento y observaciones iguales á las de la letra B. (2 ejemplares: una en calcáreo compacto y otro en arcilla y cal estratificada.)

H.—*"Spirifer macropterus"* entero, del terreno devoniano (Goldfuss.)—Yacimiento: primera Mina de Almengor, esquistos calcáreo arcillosos (un solo ejemplar).

I.—*"Rhynchonella comarophoria"* del terreno permiano (De Buch). *Dos ejemplares:* uno impresion de bulto y otro en hueco. Yacimiento: primera y segunda mina de "Almengor", "Barranca oscura y Calaveras". (Norte de Chiantla) en esquistos arcillosos amarillos.

K.—*"Impresiones de varias Fenestellas"* de valvas superiores de "Rhynchonella inaurita" y de Rhynchonella camarophoria schlotheimi". Para las "Fenestellas" las mismas observaciones que en las letras A, A*, A**. Para la "Rhynchonella Camarophoria", las mismas observaciones que en la letra I. Rhynchonella inaurita del terreno devoniano (Sandberger).—Yacimientos: en la cuenca de Huehuetenango; los mismos que la Rhynchonella que precede.

L.—*"Fragmentos de tallos de policrinidas de bulto y en hueco"* (sin clasificar) de los terrenos silurianos y devonianos (Goldfuss y Phillips).—Yacimiento en todo el depósito calcáreo y en las arcillas del Spirifer macropterus y de las Fenestellas. Letras A, A*, A**.)

M.—*"Impresiones en hueco de un disco transversal de tallo de policrinida."* Mismas observaciones que para la letra L.

N.—*"Fragmentos de tallos de Crinoideas en arcilla endurecida".* Mismas observaciones que para las letra L y M.

Ninguno de estos habitantes de los mares primitivos de nuestro globo, cuyos restos hemos encontrado en el departamento de Huehuetenango, lo mismo en las estratificaciones y mantos del depósito calcáreo que en los esquistos arcillosos y pizarrosos que con ellos alternan, pasa del terreno permiano, que viene á ser la última expresión de la época primitiva terrestre designada por los geólogos bajo los nombres de azoica y paleozoica.

\- - -

Ellos justifican pues por completo nuestra opinion acerca de la grande antigüedad geológica del vasto depósito calcáreo existente en el territorio de la República de Guatemala.

Ademas de los indicios que en este sentido nos han sido suministrado por la paleontología, es decir por la edad geológica de los restos orgánicos fósiles encontrados por nosotros en aquella cuenca, otras observaciones sacadas de la geología pura ó sea de la naturaleza misma y de la posición relativa de las rocas, han venido á corroborarnos mas y mas en nuestra opinion.

En algunos de los puntos inferiores de la cuenca, el calcáreo que se exhibe teniendo, en su textura, cortas cantidades de magnesia y parches bastante considerables de cal espática, presenta al propio tiempo muchos rasgos del aspecto y de la naturaleza del calcáreo dolomítico y espático de las primeras edades terrestres.

Hácia el sud de la cuenca (camino de Chiantla á Huehuetenango) en el ramal del camino que conduce á Aguacatan; y, mas al oeste, hácia el "Regadillo" así como en el pié de los cerros que forman el pequeño ramal situado entre Santa Bárbara y Santa Isabel, se vé á los mantos de la caliza y á las estratificaciones arcillosas que con ellos alternan, descansar inmediatamente, ya encima de los gneiss, ya encima de los mica-esquistos, pero nunca sobre los diques del pórfido cuarzífero, ni sobre los cuarzos cupríferos que surcan sin embargo la cuenca caliza en algunos puntos y constituyen, especialmente por el lado del sud, bancos muy considerables.

Por el norte (Rosario, crestas de Todos Santos, Altos de Cuchumatanes-Sierra Madre-y de San Martín) esos mismos mantos calcáreos que alternan, como hemos dicho, con los esquistos arcillosos, se hallan coronados por grandes fragmentos de una formacion de arenisca roja post-carbonífera y sin fósiles *(New-Red-Sandstone)* que, siéndole sobrepuesta, demuestra haber cubierto y acaso ocultado un día todo ó parte de la formación calcárea, antes de que esta ascendiera desde 0 m 00 (nivel del mar) á las alturas que ocupa actualmente; es decir de 2.000 á 3.000 m., por encima de este mismo nivel.

Al Este de Chiantla, cerca de Aguacatan, hay varios puntos en que el depósito de cal, que presenta allí muchas impresiones de fenestellas y de espiríferes, se halla por el contrario sentado encima de conglomerados graníticos rojos y de areniscas del mismo color teñidas por hidratos ferrujinosos, las cuales se refieren evidentemente á la vieja arenisca roja (Old-Red Sandstone).

- - -

Pero, al aducir respecto de la edad geológica de esta caliza, todos los hechos favorables á nuestra opinión, no debemos omitir dos particularidades —una positiva y la otra negativa—las cuales le son hasta cierto punto contrarias.

Empecemos por la particularidad positiva:

En ambas laderas de una profunda y anchísima quebrada que corta transversalmente el camino que conduce de Todos Santos á Chiantla, y como á unos quince kilómetros al Norte de esta última localidad, en dirección Oeste hácia los veneros plombi-argentíferos de Almengor, de los cuales hablaremos en la parte mineralógica de este informe, existen, intercalados entre capas de caliza con fenestellas, unas delgadas pero normales estratificaciones de arenisca arcillosa sumamente friable.

Estas estratas de arenisca que se deshacen al mas leve contacto, estan acribilladas de impresiones de espiríferes (valva superior) y también de impresiones casi completas de Encrinas que se refieren innegablemente á una variedad del *"pentacrinus fasciculosus"* y que fué encontrado por Schlotheim en el *liass* de Alemania.

Todos los paleontólogos están de acuerdo para afirmar que los "pentacrinus" no se remontan, en su antigüedad geológica, más arriba de la fauna del piso saliferiano (periodo secundario).

¿Destruirá el hecho a que acabamos de referirnos, la significación demasiado general y absoluta que se ha dado hasta ahora a aquella afirmación?

No nos atreveriamos á asegurarlo...

Pasemos ahora á la particularidad negativa:

Por mas que al par que efectuamos nuestros trabajos mineralógicos, hemos buscado é indagado, no nos ha sido posible encontrar ni una sola petrificacion, ni una sola impresion ó molde de *"Trilobite"*, que es, sin embargo, uno de los ejemplares mas característicos de la fauna paleozoica.

El *"Trilobite"* pertenece precisamente á la vez al piso superior siluriano, al devoniano y al carbonífero en el cual se extingue para no volver ya á aparecer en la inmensidad de los tiempos geológicos subsiguientes.

I nótese que él era habitante de los mares primitivos, lo mismo en lo que llaman el Nuevo que en el Antiguo Mundo.

En la América del Norte, como en Bolivia (Cuenca del Lago de Titicaca) y en Colombia (Río Guaitera y Cordillera de Cali) se encuentra al *"Trilobite"* siempre en las mismas estratificaciones que el "Spirifer macropterus" precisamente aquel cuyo fósil remito á esa Secretaria.

- - -

Sin modificar en nada nuestra opinion acerca de la edad paleozóica que hemos atribuido á la caliza de esta parte de la América Central, las particularidades que anteceden unidas al mucho respeto que nos merece la autoridad científica de geólogos como Dolfus y Mont-Serrat, que han dado, erroneamente á nuestro ver á esa misma formación calcárea, un origen mucho mas moderno, atribuyéndola á los mares jurásicos, nos impulsan á suplicar al Señor Secretario de Fomento tenga la bondad de mandar la parte geológica de este informe al propio tiempo que un ejemplar de cada uno de los fósiles adjuntos, á una de las numerosas Sociedades Geolójicas de Francia, Inglaterra ó Alemania, para que cualquiera de ellas, en vista de esta reseña geológica y de los fósiles que la acompañan pueda apelar á sus muchísimas luces, dar sobre seguro una opinion que nosotros no emitimos aquí, sinó con las debidas reservas, por carecer de todo documento de cotejo, asi bibliográfico como paleontológico.

Esta cuestion, que parece á primera vista de ciencia pura, no deja sin embargo de relacionarse muy íntimamente con el porvenir industrial del país.

Si, como lo creemos nosotros, pertenece esta formación al período paleozoico, este hecho constituirá, acerca de la riqueza minera de este territorio, un dato general en alto grado significativo, que vendrá á añadirse á los datos parciales que hemos adquirido y á los que nos sea posible adquirir en adelante.

Las regiones de ambos mundos que en los tiempos antiguos y en los modernos, han gozado mayor fama por la abundancia y riqueza de sus productos minerales útiles ó preciosos se refieren precisamente á porciones de la actual corteza terráquea que pertenecen al período que hemos señalado.

Volviendo á nuestra súplica, diremos que cualesquiera Sociedad Geológica á quien sea dirijida la consulta, tendrá gran satisfacción al contestarla; pues siendo casi por completo desconocidas las formaciones geológicas Centro-Americanas, el mundo de la ciencia geognósica acoje con avidez y se ocupa con preferencia de los datos fehacientes, esto es apoyados en fósiles que puedan serle presentados á este respecto.

- - -

Pero mientras tanto, en cuanto á nosotros, aunque sin tener acerca del particular seguridad completa, podemos decir desde ahora que el hecho de pertenecer esta formacion calcárea á cualquiera de los períodos paleozoicos,

nos permite abrigar las más lisongeras esperanzas acerca de la calidad y abundancia de la hulla, cuya existencia nos ha sido señalada en la continuación de este yacimiento calizo en las cuencas de Livingstone y de Santo Tomas; mientras que, si el calcáreo hubiese sido jurásico, era muy probable que dichas hulleras no hubieran constituido sinó lignitas de mejor ó peor calidad, pero siempre inferiores á la verdadera hulla y siempre impropias al comercio y á la exportacion.

III

Granitos, Gneiss, Pórfidos, Micaesquistos y Esquistos satinados

"Sin duda por haber surgido á la superficie en épocas algo distantes entre sí, los granitos que asoman hacia el Sudoeste y el Sud del Departamento de Huehuetenango, presentan en su textura, en su aspecto y hasta en la composición de sus diversos elementos, diferencias bastante marcadas.

\- - -

Hácia la frontera Mexicana, entre Cuilco y Canibal, existe un granito estañífero en el cual se halla el feldspath (probablemente *"orthosa")* transformado en un polvo kaolínico.

La mica forma, en la substancia de ese granito, hojas de formas indecisas pero de gran tamaño.

Esta roca es sumamente pobre en cuarzo.

Su superficie se halla casi siempre en plena descomposición.

Las cantidades de óxido de estaño contenidas en los granitos referidos o por lo menos en las partes de ello que conozco, son, por desgracia, demasiado cortas para que puedan ser objeto de explotación alguna.

Aunque no pueda dársele el nombre de gneiss, la mica de los granitos de Cuilco y de Canibal forma lechos casi horizontales que prestan á la citada roca un aspecto curioso de estratificación bastante característico.

En otros puntos de ese mismo paraje de la zona, y especialmente á la márgen Norte del rio de Cuilco, asoman otros granitos color de rosa sumamente hermosos que deben ser bastante menos antiguos que los anteriores, puesto que nos parecieron sobrepuestos á los gneiss y á los mica-esquistos.

Estos tienen en su textura grandes cristales ó reuniones de cristales de feldespath de color rojo y blanco que les prestan un aspecto "brechiforme" de gran belleza.

Al contrario de los que preceden, estos granitos exhiben abundantes cristales de un cuarzo ligeramente amatistado.

En fin, en esas mismas inmediaciones de Cuilco, y entre Ixtahuacan y un punto innominado, situado á poco menos de cinco leguas al Sud de Huehuetenango, mas allá de las cumbes de piedras secas, el granito de grano fino y proporciones normales, pasa insensiblemente al gneiss.

- - -

El granito difiere mucho en su aspecto y estructura del gneiss; el gneiss no se parece en nada al mica-esquisto bien caracterizado; y este á su vez es bien diferente de los esquistos arcillosos satinados propiamente dichos.

Sin embargo, en la parte Sud de la cuenca de Huehuetenango, es tan insensible la transición de estas diferentes rocas entre sí, que hay puntos en que le sería imposible al ojo mas ejercitado distinguir el granito del gneiss, este del mica-esquisto y el último de la roca arcillosa de estratificaciones satinadas que los alemanes muy gráficamente llaman *"Thonglimmerschiefer"*.

A dos leguas al Noroeste de Cuilco, atraviesa un río del mismo nombre un banco plutónico que llega á constituir, hácia ese mismo rumbo, una arista granítica rodeada de vastos depósitos de arcilla blanca kaolínica.

Así la cumbre de esa arista como el alveo y las orillas del río Cuilco, son formadas por un granito de grano fino, en el cual la disposición horizontal de las hojitas de mica presenta un aspecto estratificado, sin que pueda decirse sin embargo que esta roca constituye un verdadero gneiss.

Por el rumbo contrario, é inclinándose algo mas al Sur, sigue asomando á la superficie ese granito-gneiss durante mas de dos leguas todavía; y creemos que le sería muy difícil al geognosta mas esperimentado decir si aquello es un gneiss ó un verdadero granito. Igual fenómeno se observa en varios otros puntos de la cuenca.

- - -

Una observación por el estilo podemos aplicar á los gneiss y á los micas-esquistos que alternan entre sí en un valle del río Selegua, á dos leguas de San Sebastian en las inmediaciones de un vasto yacimiento de arena calcáreo-cuarzosa, muy cuprífera, del cual nos ocupamos en la parte mineralógica de este informe.

La transicion entre estas dos rocas es allí tan insensible que se hace imposible fijar el punto en donde la una empieza y acaba la otra.

Y sin embargo puntos hay en aquel mismo valle en que los mica-esquistos se presentan bien caracterizados y, por ende, muy diferentes de los gneiss.

- - -

En fin, á dos leguas al Sud de la capital del Departamento de Huehuetenango, en un potrero que está antes de llegar á las cumbres de Piedras Secas, existe entre los mica-esquistos y los esquistos arcillosos satinados una confusion acaso mayor todavia.

Esta confusión se hace sumamente notable en las inmediaciones del banco de pórfido cuarzífero que allí se encuentra y en los parajes laterales á los numerosos diques de pórfidos y cuarzos que surcan aquella parte de la cuenca en dirección Oeste y Noroeste.

- - -

Los pórfidos cuarzíferos que pasan del color gris blanco al verdoso, dan á los relieves del Sud de la cuenca geológica de Huehuetenango un aspecto bien diferente y mucho mas abrupto que el que se advierte en las montañas del Norte.

Estos pórfidos han debido salir á la superficie bastante despues de la época permiana, pues algunos de sus diques que penetran por el Noroeste, bastante mas arriba de Todos-Santos, donde se hallan bruscamente cortados por la hoya de Jacaltenango, han levantado y atravesado, de abajo arriba, no solo las capas del calcáreo, sinó que varios de los trozos del *"New-Red-Sandstone"* ó de arenisca roja superior, que quedan todavía en aquella cuenca.

En su aspecto y en su textura, estos pórfidos cuarzíferos se diferencian mucho de sus congéneres de Colombia, Alto Perú y Chile.

A la simple vista la masa que forma su fondo es de naturaleza eurítica; y mientras se presentan muy diminutos los cristales del feldspath orthosa y oligoclasa, los granos ó cristales del cuarzo son mucho mas gruesos y mucho mas característicos.

De la descomposición de esos pórfidos de colores variados deben proceder unos muy curiosos cristales dobles piramido-hexagonales de cuarzo hialino, que se hallan mezclados con la arcilla suelta superior en varios puntos del territorio guatemalteco y que tanto llamaron la atencion de los Señores Dolfus y Mont-Serrat que no atinaron con su procedencia, en su viaje geognósico por el territorio de las Repúblicas del Salvador y de Guatemala.

- - -

Aunque no acompañan siempre los diques de pórfido, los cuarzos de la cuenca de Huehuetenango (no nos atreveremos á llamarlos eruptivos) ofrecen todas las probabilidades de ser contemporáneos de los pórfidos cuarzíferos.

Acaso suceda también lo mismo respecto de sus derivados las cuarzitas y las areniscas cuarzosas qne se hallan siempre en sus inmediaciones.

Para enunciar esta opinión, nos fundamos en dos hechos que nos parecen decisivos:

1º—Los cuarzos que sirven siempre de ganga al mineral cuprífero como lo veremos en la parte de este informe que se refiere á la mineralogía de esta parte del territorio guatemalteco, ofrecen una orientacion constante en un todo idéntica á la de los bancos y diques de pórfido.

2º—El mismo fenómeno que ha rellenado los intersticios longitudinales del cuarzo con óxidos de cobre y carbonatos del mismo metal ha inyectado tambien y de la misma manera el pórfido con carbonatos hasta el punto de formar en la masa eurítica, como diminutas vetitas cupríferas que hacen que esa masa tenga una ley en metal de tres y cuatro por ciento.

Lo mismo pasa respecto de las areniscas y de las cuarzitas cuya división específica seria tan dificil efectuar como la de los granitos y gneiss entre sí.

3º—En varios puntos de la cuenca, como por ejemplo en Huehuetenango, los diques de pórfido, que siguen una direccion comun con poderosos filones de cuarzo lechoso durísimo y muy compacto que sirve de ganga á las *menas* cobrizas, se confunden algunas veces entre sí hasta el punto de formar su conjunto verdaderos enmarañados ovillos, sobre todo en los puntos en que ambas rocas, cortándolas casi en ángulo recto, atraviesan las estratificaciones del mica-esquisto y de los esquistos arcillosos satinados.

IV

Humus ó Mantillo

Al terminar esta ojeada general sobre las formaciones geológicas de Huehuetenango, cúmplanos hablar del piso contemporáneo que se halla en muchos puntos indistintamente establecido sobre todos los demas:

La tierra llamada "vegetal", "mantillo" ó "humus" es de dos clases en esta parte del territorio de la República guatemalteca.

\- - -

La una de limo areno-arcilloso presenta varios matices que oscilan entre el amarillo y el castaño oscuro.

Se halla esparcido á la superficie en la mayor parte de los valles inferiores y superiores, en la cuenca de todos los rios y en la mayor parte de los laderos y repechos de montañas cuyas declividades no pasan de 35°.

Su fertilidad, si bien no alcanza á la del humus de que hablaremos despues, es así mismo bien grande.

Esta capa superior constituye la mayor parte de los terrenos cultivados del Departamento de Huehuetenango.

Sujetando esa tierra vegetal á un análisis *grosso modo* hemos hallado que contenia una pequeña cantidad de fosfato de cal y un ocho y hasta un diez por ciento de materias orgánicas.

\- - -

El segundo mantillo vegetal, de doble potencia, no existe en los valles inferiores, sinó en unos pocos puntos privilegiados: en las laderas Sud de "Islan" y de "Petzal" (camino de Chiantla á Cuilco).

Pero donde ese humus se desarrolla con toda su fuerza generadora y con una potencia ó espesor que no alcanza sinó en muy pocos puntos de la corteza terráquea, es en la faja comprendida entre dos diques casi paralelos de pórfido cuarzífero (de 2400 á 3200 metros de altura sobre el nivel del

mar) desde un repecho situado al Norte de la aldea de "Calaveras" (Norte de Chiantla) y el declive Sud de la cuesta de la "Ventosa", cuya cúspide domina el Municipio de Todos Santos.

Esta faja de humus mide cerca de siete kilómetros entre los dos precitados diques porfíricos y alcanza un desarollo de mas de treinta kilómetros.

Es tal la fertilidad de este humus, que ella llega á salvar los grandes vegetales, á los cuales dá vida y lozania, del empobrecimiento de sávia, del achaparramiento y raquitez que la rarefaccion del aire en alturas aun menores que las que nos ocupan, hace sufrir á todos los representantes de la flora sin excepcion alguna.

SEGUNDA PARTE

MINERALOGIA

I

Ojeada general

Las galenas simples, las galenas argentiferas y los carbonatos de plomo que hemos podido reconocer, se encuentran, en la cuenca de Huehuetenango, casi siempre, exclusivamente ligados á la formación calcárea.

Estos minerales se hallan con frecuencia en yacimientos ó depósitos irregulares los cuales ocupan grandes huecos ó geodas que atraviesan á la vez las estratificaciones y los mantos calcáreos, y tambien los esquistos arcillosos que con la caliza alternan.

Otras veces la galena, y más especialmente la galena argentifera, se presenta al estado de filon contínuo de 0m 20 á 1m de potencia, llevando, en sus intersticios, materias arcillo-terrosas y diminutas partículas cuarzosas sin cristalizacion determinada.

Hay algunos sitios en que estos últimos filones se hallan estrangulados de trecho en trecho hasta el punto de presentar en ciertos casos verdaderas fallas ó soluciones de continuidad en su desarrollo, como sucede en el punto llamado "Minas de Almengor".

En fin, otros veneros plomífero-argentíferos hay en la cuenca, especialmente entre "Almengor", "Barranca Oscura" y "Torlón", en los cuales los sulfuros únidos á una corta cantidad de carbonatos plomizos, se presentan íntimamente mezclados con una arcilla arenosa fuertemente teñida por sustancias ocroso-ferrosas.

En este último caso el carbonato se halla casi en polvo y la galena es desmenusada al estado de granos sueltos de tamaños irregulares que varía entre el de una cabeza de alfiler y el de una semilla de frijol.

En algunos de estos mismos veneros se encuentran también diminutas cristalizaciones del cobre carbonatado.

De todos los minerales de la cuenca, este es el que me ha parecido, como en su lugar lo verá el Señor Secretario, el mas argentífero y el de mas fácil explotacion.

- - -

Al Noroeste de Todos Santos, en la cumbre de Chicoy (3400m sobre el nivel del mar—Altos de Cuchumatanes ó Sierra Madre) la galena muy sulfurosa, pero también bastante argentífera, llega á formar un enorme cerro compuesto, casi todo él, de trozos irregulares de mineral plomizo confusamente amontonados y cuyo peso varia entre doscientos gramos y un quintal métrico.

Estos trozos sueltos de galena parecen proceder como los granos arriba mencionados, de un grande depósito ó de un conjunto de filones que hubiese sido dislocado ó deshecho de resultas de alguna catástrofe geológica.

La disposicion misma de este mineral presenta tambien mucha facilídad para la explotacion y grandes economías en los gastos de la mano de obra.

La plata que va unida al mineral plomiso existe por lo regular en él al estado de sulfuro é íntimamente amalgamado con la galena.

Pero, por excepción, en los depósitos plomi-argentíferos en grano mezclados con la arcilla ocrosa á que hemos hecho referencia, allí donde existen tambien como lo veremos luego, carbonatos de plomo, la plata se presenta al estado de cloruro y de bromuro.

En casi todos los veneros de galena, sea argentífera ó nó, sea cual fuere la forma del venero y la region de la cuenca en que se encuentre, existen tambien, amalgamadas con la galena, cortas cantidades de blenda ó de sulfuro de zinc.

Los sulfuros y óxidos de hierro así como el hierro oligista, se hallan al propio tiempo con la galena normal en cantidades que oscilan entre seis y veinticinco por ciento.

En lo que se refiere al sulfuro de hierro estas cantidades, como vamos á verlo, aunmentan considerablemente segun se avanza por el rumbo del Oeste, es decir hacia la frontera mejicana.

- - -

En la cuenca de Huehuetenango, parece existir una ley casi constante respecto de la naturaleza y disposicion de los veneros metalíferos.

Confome van estos adelantando hácia el Oeste, ellos van tambien empobreciéndose en su norma de plomo y plata, mientras que el hierro y el azufre van dominando mas y mas en los depósitos y filónes.

Ya, en el meridiano de Cuilco (Long. apr. 92° 8') no solo las sustancias ferrosas, sino que también los minerales cupríferos situados mas al Sud en las regiones orientales de la cuenca suben hasta 16.° 0' de latitud, con los cuarzos y los pórfidos que suelen rodear su ganga.

Sin embargo pudiera suceder como lo hemos visto en otras regiones mas meridionales del continente americano (V. gr. en Chile), que esas piritas llegaron a ser auríferas en alguno de los puntos de aquella region fronteriza; pero no hemos tenido ocasion ni motivos de practicar investigaciones por aquel rumbo. Nuestros estudios en este sentido se han limitado al territorio guatemalteco.

Pasando al Oeste de Motozintla y entrando en el territorio mejicano, los filónes metalíferos, cargándose todavía mas y mas de azufre, no presentando ya mineral cuprífero alguno, llegan á formar simples piritas amarillas de hierro inexplotables al menos en aquel lugar.

La semejanza que estas piritas observan en su matiz con el oro, han sido causa de todas las fábulas que se han esparcido acerca de la enorme riqueza de las minas de San Francisco de Motozintla.

Y las galenas, con los carbonatos de plomo, los sulfuros argentíferos y las blendas que se encuentran con ellas unidas, van desapareciendo ó cambiando paulatinamente en su naturaleza hasta el punto que los veneros se hallan transformados en esta misma longitud 92° 8' en unos filones de bastante potencia llenos de piritas de hierro y de cobre y que conservan apénas algunas pocas huellas de los minerales (galenas, blendas, &,) que dominan en absoluto mas al Oriente de la cuenca.

Mas allá de esa misma frontera por el lado de Nenton, es decir al Noroeste de la cuenca y despues de su interrupción en la hoya de Jacaltenango, los filónes metalíferos reaparecen bajo la forma de piritas cobrizas de bastante buena ley.

- - -

En cambio, hácia el Oriente de la cuenca, desde que se ha atravesado, á pocos kilómetros al Norte de Chiantla, una pequeña cuchilla que existe mas allá del alto de la aldea de "Calaveras", la ley de plomo y algunas veces la de plata aumenta extraordinariamente en las galenas.

Y estas llegan al propio tiempo á ser tan abundantes que se puede decir que, salvo unos pocos parajes cubiertos por aluviones modernos o por potentísimas capas de arcilla amarilla, no hay en las regiones orientales de la cuenca, ningun sistema montañoso (faldas, cerros, declives de quebrada) que no encierre uno ó varios filones de galena de mayor ó menor potencia, de mayor ó menor extension; pero siempre de *mena* relativamente pura y mas ó ménos argentífera.

Por el Sud de la cuenca, las galenas desaparecen bastante antes de que expire el depósito calizo; el filón mas meridional que hemos visto, se halla situado á poco menos de dos kilómetros al Norte de Chiantla, y en él domina tanto el azufre y el hierro que lo creemos por completo inexplotable.

- - -

Otro hecho notable que se verifica respecto de los minerales del Sudeste de la cuenca consiste en las grandes cantidades de cal cristalizada que se presenta, ya en filónes; ya en depósitos, pero que vá siempre inyectada de piritas cobrizas y ferrosas.

Esta cal viene siempre á agruparse en las inmediaciones de los diques cristalinos y hasta llega algunas veces en el mismo corazón de los filones cuarzosos y mas especialmente de los filones estériles.

- - -

En la imposibilidad en que nos hallamos de descubrir uno por uno los numerosisimos veneros metaliferos de esta cuenca los dividiremos por grupos.

II

Minerales plomíferos y plomi-argentiferos

PRIMER GRUPO

Primera Mina de Almengor.—Como á 18 kilómetros (dirección NNO. de Chiantla) y á 2,900 metros de altura absoluta sobre el nivel del mar existe el primer grupo de veneros de galena.

Esta galena es ligeramente argentífera.

Las minas á que nos referimos, se hallan como en un circo natural rodeado de todos lados por paredes á pique de la caliza que tiene allí de 18 á 30 metros de potencia.

Una quebrada que atraviesa el circo de SO. á NE. dá acceso por dos lados á esa especie de plazoleta casi circular.

Los veneros que asoman allí por varias partes y principalmente en los acantilados situados al Norte consisten en depósito de forma irregular y también en aquellos filones extrangulados por trechos de que hemos hecho mencion.

Ha dado á este grupo de veneros el nombre que lleva una familia española llamada de "Almengor", la cual, según nos dijeron, estuvo trabajando en estas minas hácia mediados del siglo pasado.

Sea de ello lo que fuere lo cierto es que allí existen varios pozos, entre los cuales hay algunos cegados por escorias y otros todavía abiertos.

Pero—cosa que nos ha admirado en gran manera—apesar de que la disposición de los acantilados calcáreos se presta tanto á ello, no se ha practicado absolutamente ninguna galería, ni sobre los asomos tan visibles en el acantilado, ni tampoco en las paredes de ninguno de los pozos que hemos podido registrar.

Aquellos mineros parecen haber despreciado los filones por su supuesto corto desarrollo, por haber creido erróneamente que sus puntos extrangulados ó sus cortas soluciones de continuidad indicaban su conclusion y agotamiento.

En virtud de este error, ellos dedicaron todos sus esfuerzos á los tres ó cuatro vastos depósitos aislados y de forma irregular que allí existieron y debieron asomar, no en los acantilados como los filones, sino en el suelo mismo de la especie de circo de que hemos hecho mencion.

Esos depósitos han sido completamente vaciados por aquellos mineros.

Y las ruinas de un grande horno, las de canchas de lavado y acaso de calcinacion prévia y amalgamacion que allí quedan todavía, indican que ejecutaron con cierta perfección sus trabajos metalúrgicos.

Al contrario de lo que sucedió acaso posteriormente en los trabajos ménos antiguos situados algo mas al Norte (Barranca oscura) y de lo que sucede aún en aquellos que los indios efectúan en la actualidad, los mineros de Almengor no desperdiciaron la parte argentífera del mineral, pues ninguna de las escorias que dejaron presenta ni la menor huella de plata.

\- - -

Ademas de los asomos de filones del acantilado que han quedado intactos, existe al Norte de este grupo una roca aislada formada de capas alternantes de calcáreo compacto (algo espático) y de arcilla endurecida, las cuales capas se hallan acribilladas de impresiones de "Fenestellas", de "Espiríferes" y de "Rhynchonelidas".

Un desmoronamiento, que ha debido acaecer recientemente en parte de esta roca aislada, ha dejado en descubierto varios asomos de un depósito que presenta todas las probabilidades de ser mas extenso y mas potente que los ya explotados.

Este venero, que forma como una vastisima bolsa irregular, corta indistintamente las capas de arcilla y las del calcáreo entre las cuales está establecido.

La norma en plata, completamente nula en la superficie, es bastante débil ($\frac{8}{1000}$) á la profundidad de 1.m á 1.m50 á que nos ha sido posible llegar en nuestras investigaciones.

La ley de plomo oscila entre 63 y 72 por ciento.

Es muy probable que llegando á hondura aumente la norma argentífera y acaso también, la ley en plomo.

Pero aun así, esta cantidad de $\frac{8}{1000}$ en plata es más que suficiente para cubrir los gastos de explotación y transporte; de tal modo que—aun sin carretera hasta Totonicapam, y gracias en parte á los buenos caminos de herradura establecidos por el Gobierno en estos últimos tiempos—creemos que los plomos procedentes así de las minas de Almengor como de las circunvecinas, pudiendo llegar al punto de embarque, libres, completamente libres de todo gasto para el capitalista ó para la compañía que se dedicara á su explotacion.

La galena de esta primera sección de las minas llamadas de Almengor es de un grano mucho mas diminuto y, por ende, mucho mas fusible que las que forma las masas de *mena* del resto de la cuenca.

\- - -

Segunda Mina de Almengor.—Como medio kilómetro al N. y con 40° al 0., hemos descubierto otros numerosos asomos de depósitos y filones—2,925 metros de altura sobre el nivel del mar—que no tiene ni la menor señal de haber sido explotados en ningun tiempo.

Sin embargo, ellos denotan igual ó acaso mayor riqueza en metal que los anteriores.

Los filones de este segundo conjunto observan, como los del primero, potencias que varian entre 0.m25 y 1.m10 en su mayor anchura.

Esta galena no es tan finamente graneada como la de los veneros que preceden.

Su norma en plata es sensiblemente igual.

Estos filones no son sinó la continuación de algunos de los que asoman en los acantilados del susodicho primer conjunto de veneros.

Exeptuando el rumbo al Sud, seria para nosotros imposible dar siquiera con algunas probabilidades de corteza la extension total de estos filones.

Las particularidades que podemos presentar á su respecto con alguna seguridad, se reducen á los siguientes:

1º—Ellos parecen proceder del Este.

2º—Por el rumbo del Sud no pasan estos filones del paralelo de Chiantla (mas al Mediodia no se encuentra ni un solo rastro de galena).

3º—Nos cabe repetir aqui una afirmacion que hemos sentado ya; y es que conforme van adelantando hacia el Oeste, ellos, despues de atravesado los cerros de Tziminá, van enriqueciéndose en piritas ferriferas y cobrizas, y empobreciéndose gradualmente al propio tiempo en plomo y plata tanto que estos metales desaparecen por completo hacia el meridiano de Cuilco.

4º—Por el rumbo del Este, aunque no hayan pasado nuestras investigaciones de los límites de este Departamento, hemos visto sin embargo lo bastante para abrigar la condicion de que, despues de haber atravesado el Norte del Departamento del Quiché, estos filones deben internarse en el de la Alta-Verapaz, hasta un punto que no podremos fijar, mientras no efectuemos en aquella region los mismos estudios que hemos llevado hasta ahora á cabo en el Departamento de Huehuetenango.

SEGUNDO GRUPO

Barranca-Oscura ó Barranca del Padre.—Estos veneros están situados á 4 kilómetros en direccion NNO. de los anteriores, y al Sud 10° Este de una aldea indígena ó pequeño conjunto de casas, al cual, á defecto de otros, el rigor de la temperatura nos ha hecho dar el nombre de "Aldea-Fría".

Estos veneros se hallan á 2905 metros de altura sobre el nivel del mar.

La aldea situada mas arriba está á 3.000 metros.

El punto culminante de esos parajes que constituye otro conjunto de veneros de que hablaremos luego, llega como lo veremos á 3.200 metros.

Al atravesar las dos altas cuchillas que las separa de los veneros de Almengor, estas galenas se han transformado en su estructura.

En lugar del grano fino que las referidas menas plomi-argentíferas presentan en su textura, estas tienen el grano bien grueso, y hay puntos en la parte de minas que nos ocupa en que las partículas de la galena ofrecen una disposición enteramente hojosa *("lamelleuse")*.

Pero ya su ley en plomo y en plata es, con muy cortas diferencias, igual á la de las minas de Almengor.

Hace poco tiempo que los indios establecieron allí cortísimas explotaciones individuales de mineral plomizo.

Inútil es decir que los medios que emplean para el beneficio son sumamente rudimentarios y por lo mismo sumamente lentos é imperfectos.

Para la fundicion de sus menas, ellos se sirven de hornos pequeños hechos con piedra y arcilla iguales en todo á cualquier diminuto horno de cocer pan.

La única operacion prévia que llevan á cabo es romper el mineral á pedacitos chicos, cuando los depósitos no lo ofrecen dividido ya, y lavarlo para desembarazarlo de sus impurezas

Y, el mineral es tan puro, que este horno tan rudimentario y tan imperfecto basta para rendir en plomo puro, al que de él se sirve, un 55 por ciento de la mena sometida á fusión.

Una parte de la plata se va en el lavado del mineral molido y la otra queda en las escorias.

El indio no aprovecha sino el plomo.

\- - -

Mineral en polvo ó areno-arcilloso de "Barranca-Oscura" (Declive SE.) —Completamente inexplotado y acaso también completamente desconocido hasta nuestro viaje á Torlon, existe en el declive SE. de "Barranca-Oscura" otro mineral mucho mas curioso, mucho mas rico en materias argentíferas y tambien de una explotación bastante mas fácil que la que se refiere á los veneros que hemos descrito hasta ahora.

Este mineral, casi por completo hecho finísimo polvo, es compuesto de arcillas teñidas por el sesquióxido de hierro; de galena de sales plomizas, cobrizas y arsenicales de azufre libre y cloruros de plata.

Hasta llegar á Cuilco, no hemos vuelto á encontrar el arsénico en ninguno de los minerales estudiados.

Sin laboratorio y reducidos á los débiles medios analíticos que nos ha sido posible traer á esta región, comprenderá el Señor Ministro que no podemos dar por ahora ni siquiera aproximadamente las proporciones en que existen los múltiples metales de que se compone la *mena* aprovechable de ese singular y vasto depósito que se presenta aun en mayor escala, como vamos á verlo, en la cúspide de la Barranca, es decir á una altura de 200m todavía por encima de la aldehuela 'que hemos hecho referencia. No hemos podido hacer sino un ligero análisis cualitativo.

Lo único que podemos asegurar por ahora con algunos visos de seguridad, es que su ley en plomo pasa de 70 por ciento y que la plata pura es aun al ojo superior á 2 y á 3 por ciento, lo que es enorme para un mineral plomizo de esa naturaleza.

— — —

Veneros de la Cúspide de Barranca Oscura y de los Lavaderos.—En esta cúspide la galena de los filones sigue observando la estructura hojosa de la region inferior con la particularidad de estar mucho mas mezclada con materias calcáreas, silicosas y terrosas y con la de tener en su textura varias bien formadas vetitas de cuarzo compacto y de presentar alguna que otra geoda rellena de carbonato de plomo.

Todo los demas minerales de la cúspide de Barranca-Oscura (y ellos son por cierto muy numerosos y abundantes) consisten en aquella misma arcilla poli-metalífera que hemos señalado como existente á medio declive.

Cuando esta arcilla presenta esos granos de galena de varios tamaños que hemos señalado en nuestra ojeada general, ella es, de parte de los indios, objeto de una cortísima explotacion; como en los demas depósitos, los indios pierden en esta mina todo metal que no es plomo, el cual va desapareciendo en el lavado ó queda amalgamado en las escorias, o mejor dicho en la parte de mineral que ha quedado sin fundir.

El plano que acompaña este informe, lleva estampados, así los depósitos sin explotar, como los explotados ó semi-explotados de la cuenca.

La familia de Almengor ha debido también practicar algunos trabajos que tuvieron por objeto la explotación de aquella parte de los veneros.

Pues en los sitios marcados con la letra A. hay tres grandes hoyos hechos de mano de hombre que debieron ser depósitos de galena y que de ningun modo pueden ser obra de los indios contemporáneos.

Son tantos los minerales de plomo que se hallan en aquella region (único punto de la cuenca del Departamento de Huehuetenango donde existen algunos raquíticos trabajos individuales metalúrgicos) que se puede decir que la obra que los indígenas han llevado á cabo desde muchos años y la que han de efectuar en adelante no afecta ni afectará absolutamente en nada la riqueza del conjunto.

Y es tan grande esta misma abundancia de los asomos de galena que se exhiben en el cuadrilátero comprendido entre el segundo Alto de la aldea de Calavera, Santa-Isabel, el Rosario y los Altos de Chemal, (punto culminante de todo aquel enmarañado sistema montañoso.—3700 metros sobre el nivel del mar,) que fueran menester veinte tomos para describirlos uno á uno, y la vida de un hombre para estudiarlos.

Así es que hemos debido limitarnos á señalar al Señor Secretario de Fomento los núcleos que nos han parecido mas característicos, mas abundantes y más ricos en esa ley.

TERCER GRUPO

Galenas de Todos-Santos.—Pasemos ahora á los veneros plomí-argentíferos situados en las inmediaciones de Todos-Santos.

Empecemos por la parte mineralógicamente estéril de aquella cuenca:

En la faja comprendida entre los dos diques casi paralelos de pórfido de que hemos hablado, y cerca de dos kilómetros al Oriente y al Occidente en todo el desarrollo de esta faja, no existe ni un solo venero ni tampoco el menor vestigio de calcáreo.

Sea que el potente humus ó tierra vegetal oculte por completo la formacion inferior, sea que esta haya desaparecido de resultas del trastorno causado por la erupción ó surgimiento de los pórfidos á la superficie, todas nuestras investigaciones para encontrar minerales en aquella área, han salido vanas.

Esta misma particularidad unida á las inmensas cantidades de aluviones modernos y de arcillas amarillas, que cubren el terreno de las altiplanícies, de las laderas y declividades de la sierra, hacen que los asomos minero-metálico sean menos abundantes en el horizonte geológico del territorio municipal de Todos-Santos.

Sin embargo, como unos 12 kilómetros ántes de llegar á la cabeza del municipio, hay, frente á los "Altos-de-Ventosa" un mineral plomi-argentífero en polvo, casi idéntico al que existe en una de las declividades y en ciertos depósitos de la cúspide que domina á las quebradas de "Barranca-Oscura" y de "los Lavaderos".

No describiremos la naturaleza de esta galena argentífera y areno-arcillosa en polvo por haberlo hecho ya en su lugar correspondiente.

CUARTO GRUPO

Minerales situados entre Todos-Santos y las cumbres de los Cuchumatanes (Sierra Madre) y de San-Martin.—Entre el pueblo indígena de Todos-Santos y el de San Martin (2460m) se exhiben así en los contrafuertes que se dirigen hacia el Este, como en los del Oeste, varios asomos tambien plomi-argentíferos.

Todos estos minerales desaparecen por completo sepultándose bajo los aluviones de la hoya de Jacaltenango para volver á reaparecer, como lo hemos dicho, bajo la forma de piritas ferrosas ó cobrizas hácia el Oeste ó sea en la frontera mejicana de Nenton.

A quince kilómetros al Norte de Todos-Santos como á media altura de la cumbre de Chicoy; a 3400 metros, existe un cerro ó mejor dicho una serie de peldaños de mas de *un millón* de metros cúbicos, compuesta toda ella, casi desde la base hasta la cumbre, de grandes trozos de galena dislocada, esto es fuera de su asiento natural, que varían según lo hemos indicado entre el peso de 200 gramos y el de un quintal.

Esta disposicion anormal del mineral no puede proceder sinó de un destrozo o dislocación causado en aquel venero por alguna catástrofe ó por algún cataclismo geológico posterior a su formacion.

Pero de todos modos, sea cual fuere la causa de esta disposición anómala de aquel filón, el hecho es que ella ha de ahorrar á sus explotadores muchos gastos de mano de obra.

El grande depósito de trozos sueltos de galena á que nos referimos se halla mezclado con una arcilla arenosa ligeramente ocrosa que parece contener también, entre las partículas que la componen, sulfuros y carbonatos de plomo en corta cantidad.

La ley en plomo de los trozos de galena de este venero deshecho es de 75 á 80 por ciento y la norma en plata es algo superior á la de las galenas de Almengor.

Por el mismo rumbo ántes de llegar á este punto y mas al Norte de él, existen también varios asomos de una galena cuyos filones se hallan en su sitio.

Esto es hasta San-Martín.

De este último punto al Norte, desaparecen las galenas para no volver á aparecer ya.

II

Minerales Cupríferos. (Carbonatos, Oxidos y Piritas.)

PRIMER GRUPO

Observaciones generales. — Los veneros cupríferos de la cuenca de Huehuetenango, se hallan muy lejos de presentarse con la riqueza y abundancia que se observa en los de plomo argentífero.

Distan mucho al propio tiempo sus asomos de exhibirse á la superficie del modo característico y franco que se advierte respecto de las galenas.

Al propio tiempo la gran dureza de sus gangas cristalinas (porfíricas y cuarzosas) y tambien la cortedad de los utensilios de exploracion de que hemos podido disponer, la falta de aparatos de sondage ó cateos y de sustancias explosivas (dinamita, pólvora, etc.) han sido parte para inutilizar el mayor número de los esfuerzos que hemos llevado á cabo para llegar al corazon de los filones, lo que nos hubiera servido de pauta segura, para conocer la riqueza de aquellos veneros.

Sin embargo, como lo verá el Señor Secretario, á fuerza de trabajo, hemos llegado á suplir hasta cierto punto la deplorable carencia de medios de investigacion.

\- - -

Veneros de las inmediaciones de la capital del Departamento.—Como á doce kilómetros al Sur de Huehuetenango, corta el camino que conduce á Momostenango, una arista compuesta casi toda ella de bancos alternantes de mica-esquistos y de esquistos satinados.

Forman como islotes en medio de estos esquistos y hácia su parte Sud, grandes parches de pórfido y de cuarzo que parecen ser como el núcleo y punto de arranque de los numerosos diques que surcan la parte sudeste de la cuenca y también de los pocos que se lanzan hácia el Noroeste.

Entre estos diques hay dos que llegan hasta la cuesta de la Ventosa cerca de Todos-Santos. (Lat. apr. 15°50—3500m Altura sobre el nivel del mar.)

Entre los diques de cuarzo envueltos las mas veces en materias porfíricas, es donde se encuentran los minerales cupríferos de la cuenca y especialmente los de la arista á que acabamos de hacer referencia.

Esta arista lleva el nombre de "Cumbres de-Piedras-Secas".

A pesar de todos los repetidos esfuerzos que hemos llevado á cabo en todos los puntos donde asoman las piritas cobrizas, la dureza de la ganga, a cierta hondura, nos ha opuesto siempre obstáculos invencibles, é impedido penetrar hasta el corazon del filón como lo hubiéramos tan vehemente deseado.

Sin embargo, hemos obtenido en algunos de aquellos puntos, muestras de ganga inferior bastante significativas, que demuestran bien á las claras, la riqueza del filón, puesto que alguna de ellas nos ha dado, en el imperfecto análisis provisional á que hemos podido sujetarla, cuatro y cinco por ciento de cobre puro y hasta una milésima y milésima y media de precipitado argentoso.

Este grupo de veneros que asoman en diferentes puntos, sea en la cúspide, sea en los declives Sud y Norte de aquella arista, ocupan un espacio bastante considerable.

Este espacio pudiera representarse por medio de un triángulo isóceles que tuviera dos kilómetros de base y uno y medio en cada uno de sus lados.

En algunos puntos de la ganga en el alto grado teñida por el carbonato llamado malaquita, se envidencia el cobre casi reducido y tambien algunas pecas de cobre nativo.

Lástima, y lástima grande es que, á pesar de todos nuestros esfuerzos no háyamos podido llegar al corazon del filon, el cual, repetimos ofrece muchas probabilidades de grande abundancia metálica.

SEGUNDO GRUPO

Minerales Cupríferos del rio Seleguá. — Continuacion de este mismo venero de "Cumbres-de-Piedras-Secas" hacia el Oeste Noroeste debe ser un potentísimo filón cuprífero que en otra durísima ganga cuarzosa atraviesa el río Seleguá como á nueve kilómetros al Noroeste del pueblo de San-Sebastián.

En un cróquis damos al Señor Secretario de Fomento el perfil transversal del punto en que aquel filón atraviesa el susodicho río Seleguá.

La inyección del cuarzo dentro de los mica-esquistos cuyas estratificaciones observan en aquel parage una inclinación de 21° 48' (Om 50 por metro) ha levantado las capas superiores á los cuarzos hasta el punto de ponerlas casi horizontales.

El río que ha roto el filón permite aqui su registro, aunque este registro no pueda efectuarse sino en las partes que, desde hace mucho tiempo vienen siendo lavadas por las aguas.

Debajo de este filón existe otro, el cual asoma á una legua mas allá en direccion al Sud.

Parte de este filón se compone de carbonatos terrosos de óxido, y en la parte mejor del filón, es decir en la parte central, de piritas que tienen una ley de mas de 28 por ciento en cobre puro.

La parte del venero que consiste en óxidos y carbonatos es tambien algo argentífera.

En un pedazo de *mena* que remitimos al Señor Secretario de Fomento y en la cual la malaquita se halla íntimamente mezclada con los granos de una durísima areniza cuarzoza á los cuales sirve de cimento, existe una norma en plata que no es inferior á 9 por mil.

También allí en ciertas partes del filón existen piritas cobrizas que forman como manchas ó pecas casi de cobre puro en unas geodas ó huecos practicados en la textura de la ganga de cuarzo compacto. La ganga siempre tiene cal unida al cuarzo.

- - -

TERCER GRUPO

Minerales cupríferos existentes entre Cuilco y San-Francisco Motozintla.—Los minerales cupríferos que reaparecen desde el venero del paso del río Seleguá que acabamos de señalar, asoman dirigiéndose siempre al Oeste en varios puntos situados entre Ixtahuacán y Cuilco, pero en ningun punto denotan esos asomos cantidades de minerales suficientes para ser explotados

Solo al Oeste de Cuilco y ya convertidos completamente en piritas, vuelven los minerales cupríferos, en cantidades suficientemente considerables, á presentarse aunque diseminados en una vasta área.

Entre Cuilco y Canibal y en Canibal mismo existe un mineral de pirita que nos parece bastante rico en cobre, aunque no hemos podido analizarlo *"grosso modo"* por hallarse completamente agotados nuestros pocos reactivos.

- - -

Mas allá de Canibal, sea al Norte, sea al Sud de este punto, las piritas cesan por completo de ser cupríferas y ellas se transforman, cerca de San-Francisco, en piritas ferrosas completamente inexplotables como no sea para proceder á la fabricación del ácido sulfúrico.

TERCERA PARTE

BOTANICA

Observacion.—Poco ó nada hemos trabajado á este respecto por haberse efectuado nuestros estudios en una region alta y fría, casi completamente estéril bajo el punto de vista de las plantas industriales.

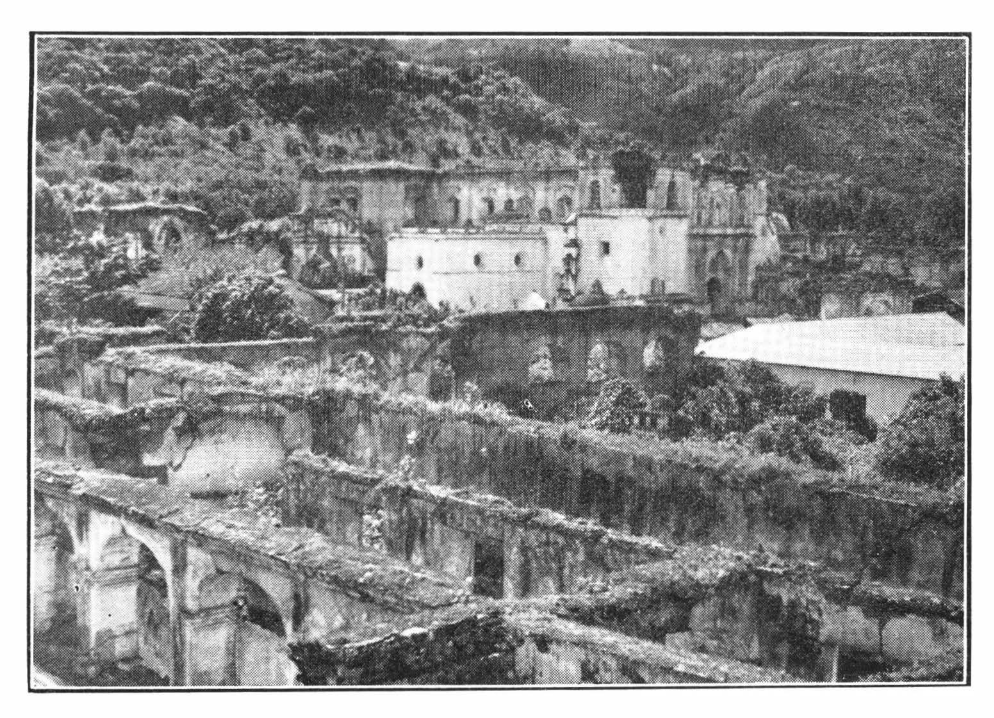
Además salvo la venia del Señor Secretario de Fomento no hemos propuesto, en el curso de nuestros viajes, efectuar los trabajos que en este sentido nos sea posible llevar á cabo, y reunirlo en un solo cuerpo que será objeto de un ámplio y circunstanciado informe especial que remitiremos á la Secretaria de Fomento cuando finalicemos nuestras operaciones.

Chiantla, 1o. de Mayo de 1883.

JOSE CARLOS MANO

GUADALUPE MARTINEZ,
Ayudante.

FELICITO REGALADO,
Ayudante.



Ruinas de la Iglesia de San Francisco y del monasterio de Santa Clara, Antigua Guatemala.